

DEN ANDRA
DICKSONSKA EXPEDITIONEN

TILL

GRÖNLAND

DESS INRE ISÖKEN OCH DESS OSTKUST

UTFÖRD ÅR 1883 UNDER BEFÄL AF

A. E. NORDENSKIÖLD



STOCKHOLM
F. & G. BEIJERS FÖRLAG.

ÖFVER ANDRA

DICKSONSKA EXPEDITIONEN

III

GRÖNLAND

ÖFVERFÖRT I BOKEN OCH DESS ÖSTKUST

AFTERN ÅR 1851

A. F. NORDENSKIÖLD



STOCKHOLM

STOCKHOLM, TRYCKT I CENTRAL-TRYCKERIET, 1885.

F Ö R O R D.

Det land, som Erik Röde för inemot ett tusen år sedan upptäckte och kallade Grönland, »emedan ett godt namn skulle locka folk dit», utgör det först kända, det mest pittoreska, det för historikern, naturforskaren och etnografen mest intressanta af alla polarländer. Hit emigrerade under årtusendets början de skandinaver, som fått något obytt med lag- eller stormän i hemlandet. Det var härifrån, som de sjöfärder utgingo, under hvilka den nya verldsdel upptäcktes, som nu bär Amerigos namn. Här var skådeplatsen för mångt i de isländska sagorna skildradt stort eller illdåd. Här möter forskningsfararen på hafvet isslott, större och mer underbart gestaltade än i någon annan del af norra hemisferens polarhaf, och i inlandet inlandsisens farliga, storartadt ödsliga öken, en trogen bild af naturförhållanden under förgångna tider i vårt eget land. Vid kusten åter är han i tillfälle att ur den söndersplittrade klippans barm framleta urkund på urkund från en annan tid, då jordländernas rätta paradiset må-

hända varit här till finnandes. Slutligen möter oss här en infödd befolkning, hvars barnsligt naiva seder, lefnadssätt och sinnelag fängslat alla, som med den kommit i långvarigare beröring.

Det är en skildring af min andra, genom Friherre Dicksons storslagna mecenatskap möjliggjorda, expedition till detta land, som utgör föremålet för detta arbete, för hvilket jag får utbedja mig samma välvilliga bemötande, som kommit skildringen af Vegas färd till del.

Äfven denna gång är det mig en kär skyldighet att till arbetets förläggare Herr J. Beijer framföra min tack för dess rika utstyrsel i typografiskt hänseende, äfvensom till Biblioteks-amanuensen Herr E. Dahlgren för det biträde han lemnat vid arbetets redaktion, skötandet af korrekturet och utarbetandet af det omsorgsfulla registret.

Dalbyö den 30 september 1885.

A. E. NORDENSKIÖLD



INNEHÅLL.

Inledning	Sid. 1
Första kapitlet.	
Afresa från Göteborg. — Omstufning i Marstrand. — Thurso. — Färöarna passeras. — Verldens största fogelberg. — Storm. — Ankomst till Rödefjord. — Islandsspaten. — Dess historia, förekomst, utseende och vetenskapliga betydelse. — Utfärd till kalkspatsbrottet. — Islandshästen. — Ankomst till Reykjavik. — Isländska växtförsteningar. — Reykjavik. — Fornlemningars sällsynthet på Island. — De isländska membranerna...	22
Andra kapitlet.	
Afresa från Reykjavik. — Ivar Baardsöns kursföreskrift. — Gunbjörnskär. — Ruysch' ö. — »The sunken land of Busse». — Grönlands ostkust i sigte. — Mogens Heinesens resa. — Oframkommelig is. — Kap Farewell passeras. — Kajaker och kajakroddare. — Färd genom isbandet vid Grönlands västkust. — Europeiska sjöfarares första erfarenhet af isseglsatsen. — Ankomst till Julianehaab. — En grönländsk bergningshistoria. — Utfärd till Kangerdluarsuk-fjorden. — Giesecke. — Eudialyten och dess användning. — Myggen	47
Tredje kapitlet.	
Ivigttut. — Försök till grufdrift i Grönland. — Kryoliten och dess mineralhistoria. — Misslyckadt försök att anlöpä Egedesminde. — Godhavn och Disko. — Waigattet. — Praktfulla hägringar. — Hans Hendrik. — Aulaitvik-fjorden. — Ankomst till Tasiussarsoak. — En grönländsk tidningsman	87
Fjerde kapitlet.	
Inlandsisen. — Istiden i Skandinavien. — Äldre försök att förklara de glaciala fenomenen. — Min uppfattning af glacialteorien. — Föregående vandringar på inlandsis. — Claus Enevold Paars 1728. — Lars Dalager 1751. — I. I. Hayes 1860. — E. Whymper och R. Brown 1867. — Nordenskiöld och Berggren 1870. — Nordenskiöld och Palander 1873. — Jensen, Kornerup och Groth 1878	116

Femte kapitlet.

Sid.

Sofias hamn. — Flora och fauna derstädes. — Förberedelser till isfärden. — Isen bestiges. — Isvandringen börjar i stort sällskap. — Den egentliga isexpeditionens utrustning. — Isens beskaffenhet. — Svårighet att finna tältplatser. — Lapparna rekognoscera. — Röd snö. — Ben af ren m. m. på isen. — Landet förloras ur sigte. — Bestämning af väglängd och höjd. — Helsotillståndet under isfärden. — Förmodade bergshöjder öster ut. — Kryokoniten. — Olägenheter och fördelar af kryokonithålen. — Snösörja hindrar färdens fortsättning. — Lapparna löpa vidare på skidor. — Deras återkomst och berättelse om deras färd. — Återfärden till inlandsisens rand. — Ankomst till Sofias hamn. — Skidtåflingen i Jokkmokk.....

185

Sjette kapitlet

af A. G. NATHORST.

Hans Hendrik. — Ankomst till Ujaragsugsuk. — Afsked från Nordenskiöld. — Tältlif vid Ujaragsugsuk. — Grönlandshunden. — Waigattets naturskönhet. — Paleontologiska forskningar. — Fynd af brödfrukträd, tulpanträd, magnolia m. m. — Temperaturförhållanden. — Färd till Atanekerdluk. — Svårighet att finna lämplig tältplats. — Dam och lössbildningar. — Atanekerdluk-fyndortens historia. — Den tertiära floran och kritfloran derstädes. — Undersökningar på halfön. — Samlingarnas etikettering och inpackning. — Klyftan undersökes; elfva nya växtförande lager uppdagas. — Storm. — Sofias ankomst. — Nordenskiölds order för expeditionen under hans frånvaro. — Kolbrytning vid Ritenbenk. — Nya undersökningar vid Atanekerdluk. — Afresa till Upernivik. — Oswald Heer, hans lif och verksamhet

250

Sjunde kapitlet

af A. G. NATHORST.

Ankomst till Upernivik. — Tasiusak. — Färd öfver Melville Bay. — Sir John Ross' resa och hans möte med eskimåerna vid Kap York. — Jernmassorna vid Sowallick. — Crimson Cliffs och den röda snön. — Sofias kamp med isen i Melville Bay. — Conical Rock. — Ankaret fälles vid Ivsugigsok. — Infödingarne derstädes. — Deras berättelse om den amerikanska expeditionens öde. — Naturvetenskapliga arbeten. — Floran vid Ivsugigsok. — Sofia instängd af is. — Afresa från Ivsugigsok. — Återfärden öfver Melville Bay. — Isbjörnjagt. — Paleontologiska undersökningar vid Patoot. — Harön. — Sofias färd i Baffins Bay. — Ankomst till Godhavn och Egedesminde. — Möte med Nordenskiöld och isvandringspartiet

302

Åttonde kapitlet.

Sofia instängd i Tasiusarsoak. — Fara vid färden derifrån. — Expeditionens båda afdelningar mötas i Egedesminde. — Färd till Ivigtut och Juliane-

haab. — Briggen Hvalfisker. — Utfärd till Igaliko-fjorden. — Nordmannaruinerna i Grönland. — Äldre arkeologiska undersökningar derstädes. — Ruinernas utbredning och beskaffenhet. — Har boskapsskötsel fordom idkats vid Igaliko? — Bristen på fornsaker. — »Klockmetall». — Det förmenta Brattahlíð. — Nutida jordbruk och boskapsskötsel vid Igaliko. — Insekter och landtmollusker derstädes. — Egendomligt ljusfenomen på Igaliko-fjorden. — Fynd af sodalit-syenit. — Ankomst till Frederiksdal	349
---	-----

Nionde kapitlet.

Pastor Brodbeck medföljer till ostkusten. — En grönländsk lots' berättelser om ostkusten. — Brodbecks meddelande om nordmannaruinerna och infödingar derstädes. — Åsigterna om Österbygdens belägenhet. — Resan till ostkusten anträdtes. — Varningar därför. — Uttalanden om ostkustens otillgänglighet. — Försök att genomtränga sunden norr om Kap Farewell. — Grönlands sydspets passeras. — Gejrfogeln. — Färd norr ut längs iskanten. — Isberg. — Isbandet genombrytes vid Kap Dan. — Landstigning på ostkusten. — Konung Oscars hamn. — Fotspår af infödingar. — Grafvar och stensättningar. — Nytt försök att genombryta isstängslet. — Hemfärden anträdtes. — Reykjavik. — Ankomst till Göteborg. — Sammanfattning af expeditionens resultat.....	392
--	-----

Tionde kapitlet.

Om eskimåerna	440
Register.....	539

Litograferade kartor

af C. J. O. KJELLSTRÖM.

	Sid.
1. Sofias hamn på Grönlands västkust	185
2. Karta öfver 1883 års svenska expedition på Grönlands inlandsis.....	200
3. Kartbild af kryokonithålen på inlandsisen.....	223
4. Karta öfver Konung Oscars hamn på Grönlands östkust	424
5. Karta öfver Grönland, sammanställd efter nyaste källor, företrädesvis danska	546

Illustrationer i texten

	Sid.
1. Ångaren Sofia	1
2. Skematisk figur till förklaring af lagarna för föhnvind.....	10
3. Sjökort öfver Marstrands-skären	23
4. Islandsspat	32
5. Islandsspatsbrott vid Eskifjord	34
6. Isländska hästar	37
7. Reykjavik (från N.O.).....	41
8. Isländsk hufvudbonad.....	45
9. Norra delen af Ruysch' karta	50
10. Kap Farewell	58
11. Isberg vid inloppet till Julianehaab	60
12. Kajakroddare mötande Sofia utanför Julianehaab	61
13. Grönländsk kajak.....	63
14. Kolonien Julianehaab	69
15. Karl Ludwig Giesecke	74
16. Grönländska qvinnor och barn från Julianehaab	83
17. Kolonien Ivigtut	89
18. Kryolitbrottet vid Ivigtut	95
19. Kunakfjellet (4,400 fot högt) vid Arsukfjorden vester om Ivigtut	98
20. Isberg i hafvet vid Godhavn	101
21. Strandparti vid Skarvefjellet, Disko.....	103
22. Basaltfjell vid Godhavn	105
23. Kolonien Egedesminde	110
24. Aulaisivik-fjorden	112
25. Redaktören af Atuagagdliutit, L. Möller	114
26. Otto Torell	120
27. Henrik Rink.....	121
28. Karta utvisande den glaciala driftens utbredning under glacialtiden och nutiden	125
29. Inlandsisens bräm, sedt från en betydlig höjd	146
30. Mynningen af en under inlandsisen framlöpande glacierelf	"
31. Holmar (Roches moutonnés) i Aulaisivikfjorden, med inlandsisen i bakgrunden	147
32. Klyfta i inlandsisen, omkr. 20 km. från kusten	"
33. Elf och vattenfall på inlandsisen	152
34. Nattrast vid en sjö på inlandsisen	"

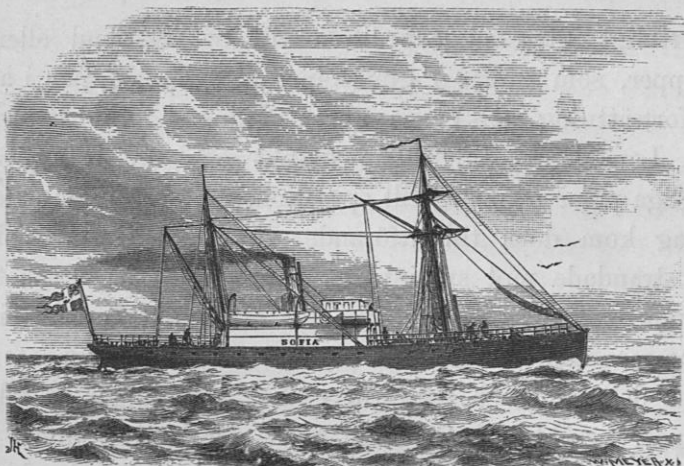
	Sid.
35. Intermittent springbrunn, omkr. 45 km. från kusten	153
36. Inlandsisen omkring 50 km. från kusten	"
37. Karta öfver slädfärden under 1872—73 års polarexpedition	157
38. Tillbud till olyckshändelse under början af färden öfver Nordostlandets inlandsis	158
39. Rast i en glacierkanal	162
40. Genomskärning af en glacierkanal	163
41. Karta öfver Jensens, Kornerups och Groths isvandring 1878	166
42. Premierlöjtnant J. A. D. Jensen	168
43. Docenten Andreas Kornerup	169
44. Sammanskrufvad inlandsis	171
45. Parallela klyftor på inlandsisen	176
46. Elfvar på inlandsisen	177
47. Sofias hamn från grönländarnes tältplats	186
48. Flyttblock vid inlandsisens rand	188
49. Flyttblock vid randen af den i bakgrunden synliga inlandsisen	"
50. Flyttblock vid inlandsisens rand	189
51, 52. Inlandsisens afslutning mot land, dess lerbetäckta bräm och obetyd- liga kantmorän	190
53. Expeditionens lägerplats vid inlandsisens rand	193
54. Andra rastplatsen på inlandsisen	199
55. Kokning på inlandsisen	204
56. Ortbestämning på inlandsisen	205
57. Flod på inlandsisen	210
58. Tågordning	216
59. Vy från inlandsisen	226
60. Lapparnes affärd öster ut från 18:de tältplatsen	229
61. Facsimile af Paul Egedes karta öfver Grönland 1788	234
62. Insjö vid inlandsisens rand	236
63. Kanten af inlandsisen sedd från ett högt berg	237
64. Utliggarestationen Ikamiut	239
65. Vandring öfver näset vid Sarpiursak	240
66. Geografisk ortbestämning vid en grönländsk koloni	241
67. Pava Lars Tuorda och Anders Rossa	248
68. Hans Hendrik 1853	253
69. Hans Hendrik 1883	256
70. Karta öfver Disko och omgifningar	263
71. Förstenad ung brödfrukt från Igdlökunguak	264
72. Förstenade kritväxter från Disko	266
73. Kartsnitt öfver trakten kring Atanekerdluk	270
74. Vy af fastlandet vid Atanekerdluk, sedt från halfön	271
75. K. J. V. Steenstrup	277
76. Tertiära växtförsteningar från Atanekerdluk	278
77. Upprättstående trädstam i berglagren vid Atanekerdluk	279
78. Gleichenia Zippei Cord. sp. från Pattorfik	282
79. Kritväxter från Atanekerdluk	283
80. Kritväxter från klyftan vid Atanekerdluk	287

RÄTTELSE.

Sid. 35 r. 14 nedifr. står rombiska,	läs romboëdriska.
» 56 » 8 » » 1567	» 1581.
» 91 » 6 nedifr. » östra	» vestra.
» 92 » 13 uppfir. » Philosophorums	» Philosophorum.
» 102 » 18 nedifr. » Niels Egedes	» Hans Egedes.
» 104 » 14 » » Uigfak	» Uifak.
» 109 » 4 uppfir. » HANS CHRISTIAN	» HANS HENDRIK.
» » » 17 nedifr. » s. 21	» s. 24.
» 122 » 8 uppfir. » E. ERDMANN	» A. ERDMANN.

Sid. 130. Borgmästaren Johan Anderson omtalar i sitt ofta anförda arbete (Nachrichten von Island, Grönland und der Strasse Davis, Frankfurt & Leipzig 1747, s. 177) ännu ett äldre försök att intränga på inlandsisen. En skeppare hade nämligen — året angifves icke — försökt att på skidor uppnå ostkusten. Han hade dock snart nödgats vända, sedan han förlorat en af sitt folk, som inför hans ögon nedstörtat i en klyfta, ur hvilken man hört hans nödrop, men icke kunnat uppdraga honom. — Att major Paars verkligen gjort ett försök att öfver isen framtränga till ostkusten synes af Cranz' berättelse (Historie von Grönland, s. 392).

Sid. 140 r. 4 uppfir. står 1870	läs 1872.
» » » 5 nedifr. » 1870	» 1870 och 1883.
» 150 » 20 » » vester	» öster.
» 299 » 13 uppfir. » Schöter	» Schröter.
» 366 » 15 nedifr. » Amarak-fjord	» Ameralik-fjord.



INLEDNING.

Under Vega-expeditionens öfvervintring och under dess hemfärd rörde sig samtalet ofta kring nya upptäcktsresor i polartrakterna. Alla voro vi ense derom, att tidpunkten ännu ej var inne för afslutande af de svenska forskningsfärderna, men mycket olika åsikter gjorde sig deremot gällande i afseende å frågan hvar den nästa stormlöpningen mot polarländernas isfästen skulle företagas. Oberäknadt alla polarfarares, med nutidens hjälpmedel oupphinneliga kardinalproblem, *framträngandet till sjelfva Nordpolen*, finnas der borta i sjelfva verket ännu så många viktiga frågor att lösa och besvara, att valet af den mest löftesrika reseplanen blir ganska svårt, åtminstone för dem hvilkas mål utgöres af något annat än uppsökande af faror och äfventyr. Det var dock egentligen endast tvenne bland de många sålunda väckta förslagen till nya resor, vid hvilka vi särskildt fäste oss, och för hvilka ganska utförliga reseplaner utarbetades — nämligen i första rummet en omfattande, med nödiga vetenskapliga hjälpme-

del rikligt utrustad expedition till det fastland eller de ögrupper, som träffas i granskapet af Sydpolen, och i andra en fortsättning af Vegas undersökningar i Sibliens ishaf med Lena-floden till utgångspunkt och Sibliens svårtillgängliga polar-arkipelag till operationsbas. Intetdera af dessa förslag kom dock till utförande. Den svenska sydpolsfärden strandade mot svårigheten att anskaffa de mycket betydande medel, som behöfvas för ett dylikt företag, i fall detsamma skall blifva något annat än en rekognoscering. Lenas deltaland och de förut endast två gånger af bildade europeer besökta Ny-Sibiriska öarna blefvo åter under åren efter Vegas hemkomst scenen för det De Longska dramat, under hvilket nya, viktiga, om ock dyrköpta upplysningar erhöles rörande ögruppens geografi och naturförhållanden. Dessutom utsände det Ryska geografiska sällskapet år 1882 en afdelning af de internationela polarexpeditionerna till Lenas mynningsdelta, och slutligen hade äfven den danska expeditionen, under löjtnant Hovgaard, Sibliens ishaf till mål. Innan det kom i fråga att utrusta någon ny expedition till dessa farvatten, var det tydligen nödigt att invänta den fullständiga berättelsen om De Longs resa och att få se, hvad den ryska expeditionen under löjtnant Jürgens och den danska under löjtnant Hovgaard kunnat uträtta.

Då dr. OSCAR DICKSON, kort efter Vega-expeditionens återkomst, å nyo stälde rikliga medel till mitt förfogande för fortsättning af forskningsfärderna i den höga norden, beslöt jag därför att åter upptaga en fråga, för hvilken så väl dr. Dickson som jag förut varit lifligt intresserade, nämligen undersökningen af Grönlands inre.

Om jag undantager den danske köpmannen eller, hvad man numera skulle kalla, kolonibestyraren Lars Dalagers korta, men intressanta utflygt på inlandsisen år 1751 och ett par senare, för frågan om Grönlands inre helt och hållet betydelselösa vandringar, som ej sträckt sig mer än några

hundratal meter in på isen, så hade ända till 1870 en oförklarlig fördom förmått så väl infödingen som europeen att stanna vid inlandsisens rand, och under ett helt årtusende hade därför det stora landets inre förblifvit en fullständig terra incognita. Det var doktor SVEN BERGGREN och jag, som bröto denna fördom genom att mot alla de förfarne mäns varningar, som rådfrågades, i juli månad 1870, företaga den första expeditionen till det inre af den så fruktade isöknen. Det gick lyckligt. Visserligen hindrade mig brist på lämplig utrustning att på inlandsisen framtränga längre än omkring femtio kilometer, men fördomen var bruten, och sedan dess hafva från dansk sida flere allvarliga och i många hänseenden resultatrika försök blifvit gjorda till en verklig undersökning af landets inre. Den viktigaste af de danska inlandsisexpeditionerna valde dock en för ett långt framträngande i det inre ytterst olämplig trakt, nämligen Sydgrönlands alpland, hvilket omgifves af ett jemförelsevis varmt haf, och der därför snönederbörden bör vara ganska stor, isfältet mycket sönderbrutet samt utsigten att finna ett annat isfritt inland, än de ifrån isen framstickande bergtopparna, ytterligt ringa. Af det i andra hänseenden viktiga resultat, till hvilket denna danska expedition kommit, kunde man därför icke draga någon fullt säker slutsats rörande naturbeskaffenheten i det inre af hela den öfriga kontinenten. Frågan derom är dock af så ofantlig, så väl teoretisk som praktisk betydelse, ej allenast för geografin, utan i ännu högre grad för geologien och framför allt för Skandinavians geologi, att den ovilkorligen kräfver en på verkliga iakttagelser grundad lösning. Ja, jag tvekar ej att beteckna den som ett af de, så väl i geografiskt som geologiskt och geofysiskt hänseende, viktigaste bland de polar-problem, hvilka för det närvarande föreligga, d. v. s. bland de polar-problem, som med de medel, hvilka för det närvarande stå oss till buds, *kunna lösas*. Härtill kommo några andra, för

vetenskapen betydelsefulla frågor, framkallade genom min första Grönlandsfärd 1870, rörande hvilka jag delvis hyste och fortfarande hyser afvikande meningar från många af mina kolleger, så väl på denna, som på andra sidan om Sundet. Äfven i afseende å dessa önskade jag genom en ny, med rika tillgångar försedd och med utmärkta specialister bemannad forskningsexpedition, skaffa nya data för tvistepunkternas besvarande.

Efter en noggrann granskning af allt, som i den gamla litteraturen säges om de forngrönländska koloniernas läge, och efter en omsorgsfull pröfning af de många skäl, som i denna fråga anförts för antagandet, att Österbygden skulle ligga på Grönlands sydvestkust, hade jag slutligen äfven i denna fråga kommit till en öfvertygelse, rakt stridande mot de läror, som genom Eggers m. fl:s studier af de gamles skrifter gjort sig inom den lärda verlden gällande, i synnerhet efter Graahs resa i umiak längs en del af ostkusten. För att få ett stöd för min afvikande uppfattning önskade jag med anledning häraf personligen studera det så fruktade isbandet längs Grönlands sydostkust och om möjligt förskaffa mig en egen erfarenhet rörande sjelfva kustens naturförhållanden — jag ville sjelf pröfva, om en möjlighet dock ej förefans att nå kusten med fartyg.

Det är dessa betraktelser som legat till grund för uppgörande af nedanstående, till dr. O. Dickson inlemnade:

Reseplan för 1883 års Grönlands-expedition.

Nio århundraden äro snart förlidna, sedan norrmannen ERIK RÖDE upptäckte Grönland och derstädes anlade skandinaviska kolonier, från hvilka nordiska sjöfarare några årtionden derpå seglade längre mot söder till »Vinland det goda», det vill säga till kusterna af det nuvarande Canada och Förenta Staterna — sålunda förvärfvande åt de nordiska folken äran att vara de rätte upptäckarne af »den nya verlden». Man känner ej med visshet, om dessa färder

gåfvo upphof till någon varaktig bosättning på Amerikas fasta land, men deremot veta vi genom talrika isländska urkunder, att kolonierna på Grönland snart blefvo mycket blomstrande; man räknade der nära tre hundra bygder eller gårdar, af hvilka omkring två hundra, fördelade på tolf socknar, lågo i »Österbygden» och nära ett hundra, fördelade på tre eller fyra socknar, i »Vesterbygden», och landet bildade under fyra hundra år ett eget biskopsdöme, från hvilket till och med bidrag till korstågen skola hafva insamlats.

Beklagligen upphörde efter förloppet af några århundraden förbindelsen mellan dessa kolonier och moderlandet. Grönlands gamla skandinaviska befolkning antingen utrotades genom farsoter och genom anfall af norr ifrån framträngande eskimåer (skrälingar) eller — hvad som torde vara mer sannolikt — förlorade sin nationalitet, d. v. s. blef eskimåiserad under beröring med det talrikare amerikanska polarfolket, hvars lefnadssätt var mer afpassadt efter landets klimat och hjälpkällor än nordmännens. Huru det än må förhålla sig härmed, säkert är, att en bland jordklotets starkaste och mest rikt utrustade raser här förintades eller absorberades af en bland de i fysiskt och intellektuellt hänseende sämst lottade. Det gamla, under Norges krona lydande landet blef till och med så fullständigt bortglömdt, att det behöfdes Columbi stora upptäckter i södern för att åter fästa nordboarnes uppmärksamhet derpå, att de en gång bebyggt ett land i den verldsdel, hvilken såsom nyupptäckt skiftades mellan söderns folk genom bullor från Rom.

Med ledning af gamla traditioner och kursföreskrifter gjorde man nu upprepade försök att från Island nå de forna, så länge bortglömda kolonierna, men dessa försök strandade alla mot omöjligheten att tränga igenom de massor af drifis, som hopat sig längs Grönlands ostkust, hvilken antagligen förut varit mera isfri. Slutligen fann dock JOHN DAVIS under sina försök att upptäcka en nordvestlig genomfart från Atlantiska oceanen till Stilla hafvet, att Grönlands vestkust var jemförelsevis lätt tillgänglig, och att hafvet derstädes lemnade ett rikt tillfälle till den då för tiden så utomordentligt vinstgifvande hvalfångsten. Detta, jemte förmodade guldfynd i Grönland, gaf anledning till åtskilliga nya danska fångst- och handelsresor, hvilka dock hade föga framgång, ända tills norrmannen HANS EGEDES ifver att skaffa religionsvård åt ättlingarna af de gamla

norska kolonisterna, föranledde grundläggandet af handels- och missionsstationer på landets vestkust (den första vid Godthaab år 1721). Dessa hafva sedan dess betydligt ökats till antal och omfång och förvaltas numera för danska statens räkning af den »Grönländska handeln».

Grönland har sålunda varit bebodt af skandinaver från 983 till det femtonde seklet, och dess vestkust har under de senaste ett hundra sextio åren utgjort uppehållsort för en mängd insigtsfulla danska kolonibestyrare och religionslärare. Dessutom hafva nästan samtliga de polarexpeditioner, som haft Amerikas ishaf till mål, en längre eller kortare tid uppehållit sig vid denna kust, och slutligen har Grönlands vestkust flere gånger utgjort mål för omsorgsfullt utrustade forskningsexpeditioner. Denna del af Grönland är därför ett af de i naturhistoriskt och etnografiskt hänseende bäst kända bland polarländerna. Men allt detta oaktadt möta oss här flere bland de luckor i kännedomen af vårt jordklot, som det för närvarande är mest maktpåliggande att fylla. För några af dessa skall jag här något närmare redogöra.

Grönlands ostkust har varit besökt af engelsmännen WILLIAM SCORESBY d. y. 1822 samt SABINE och CLAVERING 1823, af dansken W. A. GRAAH 1829—1830, af den andra tyska polarexpeditionen under KOLDEWEY 1868—1869, samt af några hvalfångare. Den är likväl i största delen af sin utsträckning nästan fullkomligt okänd — ett förhållande, som måste synnerligen menligt inverka på en riktig uppfattning af historien om den första skandinaviska kolonisationen på Grönland och om de ifrån Grönland till Amerikas fastland fordom utsända upptäckts- eller fribytaretåg. Ända tills södra delen af Grönlands ostkust blifvit fullständigt undersökt, måste man nämligen alltid betvifla den högeligen tvungna förklaringen rörande de forna norska koloniernas läge, som för det närvarande är inom vetenskapen gällande. Föga värdigt det 19:e seklets geografiska forskning är det äfven, att en kuststräcka, som skjuter ned ända till granskapet af Stockholms breddgrad, skall vara så ofullständigt känd som sydostkusten af Grönland.

Grönlands inre är en ännu fullständigare terra incognita än dess ostkust. Här möter oss dock ett rent vetenskapligt problem, hvars stora betydelse framgår deraf, att det *obevisade* antagandet, det Grönlands inre skulle upptagas af en oafbruten isöken, utgör en af hörnstenarna i glacialisternas läror om istiden, läror hvilka

på det allra närmaste beröra flere af de viktigaste grundprinciper, som för det närvarande äro inom geologien gällande. Om man undantager en vandring på Grönlands inlandsis år 1751 vid 62° 31' n. br. af den danske köpmannen Lars DALAGER, hvarunder han framgick ungefär tretton kilometer öfver en ganska jemn isyta, och WHYMPERS misslyckade försök år 1867 att framtränga på inlandsisen vid 69° 30' n. br., hvarvid han till följd af terrängens ytterst svåra beskaffenhet endast kunde komma fram någon bråkdel af en engelsk mil, så hafva hittills endast trenne allvarliga försök gjorts att utforska Grönlands inre.

Det första försöket gjordes af mig och dr. BERGGREN den 19—26 juli 1870 vid 68° 30' n. br. Gynnade af det härligaste väder kunde vi framtränga ungefär 50 kilometer öfver en i början mycket svår och af bottenlösa afgrunder genomskuren terräng, som dock förbättrade sig ju längre vi kommo in i det inre af landet. Vi hade i början till följeslagare tvenne eskimåer, men dessa lemnade oss efter förloppet af två dagar. Emedan kännare af Grönlands kustglacierer hade afrådt mig ifrån att bortkasta tid och medel på ett så fullkomligt hopplöst företag som försöket att framtränga öfver inlandsisen, var min utrustning ytterst bristfällig; vi saknade t. ex. nödigt tågvirke, tält, lämpliga slädar och kunde efter skilsmessan från eskimåerna ej ens medföra nödiga redskap för att bereda oss varm mat. Jag kunde därför denna gång ej framtränga synnerligen långt. Men jag vann här den öfvertygelsen, att jag med några raska matrosar eller fångstmän till följeslagare och en ordentlig utrustning skulle kunnat utan allt för stora svårigheter utsträcka vandringen åtminstone till två eller tre hundra kilometer i det inre af landet. I förbigående må här äfven nämnas, att jag under juni månad år 1873 tillsammans med kapten PALANDER och nio man företog en ungefär ett hundra nittio kilometer lång vandring öfver inlandsisen på Nordostlandet på Spetsbergen — en vandring, som för mig har ett särskildt intresse därför, att jag här lärde känna naturbeskaffenheten af en inlandsis, innan snösmältningen inträdt, och de egendomliga svårigheter, som vid den tiden äro förenade med vandringar på polarländernas glacierer, en erfarenhet, som kan komma väl till pass, om jag under den färd, som nu är i fråga, tvingas att passera delar af inlandsisen, som äro så högt belägna, att snön vid tiden för mitt besök ej hunnit från dem bortsmälta.

År 1871 gjordes ett nytt försök att intränga på inlandsisen. Några mil norr om det ställe, der jag börjat min vandring, företog handelsassistenten A. MÖLDRUP en färd med hundslädar öfver isen, men vände efter 6 dagars vandring och efter att hafva tillryggalagt några få mil från kusten.¹

Den tredje forskningsfärden på Grönlands inlandsis gjordes från den 14 juli till den 4 augusti år 1878 vid 62° 40' n. br. af danskarne J. A. D. JENSEN och A. KORNERUP. Expeditionen var denna gång omsorgsfullt utrustad, men terrängen mycket sönderskuren, hvarjemte vädret var mindre gynsam, hvarför expeditionen knappast kunde framtränga längre i det inre än den svenska expeditionen 1870.

Under ingendera af dessa expeditioner kunde man från vändpunkten se någon gräns för isöknen öster ut, men att deraf vilja draga den slutsats, att istäcket sträcker sig öfver Grönlands hela inre, synes mig fullkomligt oberättigadt. Tvärt om synas följande betraktelser tala därför, att det i de flesta fall är *en fysisk omöjlighet*, att det inre af en vidsträckt kontinent är helt och hållet ishöljdt under de klimatiska förhållanden, som söder om 80° n. br. råda på vårt jordklot.

Glacierernas ismassor benämnas ofta i dagligt tal »evig is», en benämning, som i forna dagar togs så på fullt allvar, att några forskare till och med påstodo, att isen under tidernas längd kunde förvandlas till de vattenklara bergkristaller, som så rikligt träffas i klyftorna på alpernas snötoppar. Numera veta vi, att denna benämning är fullkomligt oriktig. Den ismassa, som århundraden efter århundraden synes upptaga samma dalgång, är nämligen ej allenast i en ständig, om ock nästan omärkelig rörelse, i det att den i form af skridjöklares långsamt vältrar sig ned från högre belägna ställen till lägre; den är äfven underkastad en ständig omsättning i så måtto, att den dels småningom i sin nedre del smälter undan vid beröringsytan med de berglager, på hvilka den hvilar, dels vid ytan å ena sidan minskas så väl genom smältning under den varma årstiden som genom afdunstning under vintern och å andra sidan ökas genom nederbörd af snö, hvilken, om den ej bortsmälter, efter någon tid förvandlas först från snösoft till kornig snö, derpå till aggregat af löst sammanhängande kristall-

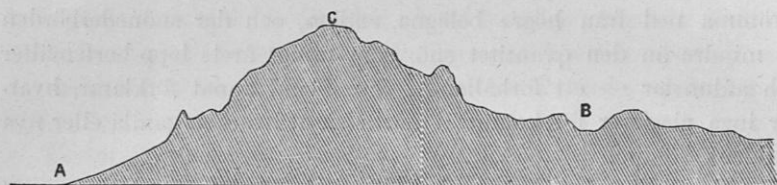
¹ Enligt upplysningar jag erhöi i Grönland har herr Möldrup endast framträngt till en betydligare bergshöjd vid inlandsisens gräns.

korn af is, och slutligen till en hård sammanhängande ismassa. I fall skridjökeln står i förbindelse med någon högre belägen, af riklig snönederbörd underhållen issamling, eller hvad man kunde kalla issjö, så kan den tränga fram långt nedom snögränsen till trakter, der snönederbörden ingalunda är tillräcklig att ersätta den förlust glacieren lider genom smältning och afdunstning. Det är deremot själfklart, att glacierer eller andra beständiga isformationer icke kunna uppstå i sådana trakter, till hvilka is icke kan strömma ned från högre belägna ställen, och der snönederbörden är mindre än den quantitet snö, som under årets lopp bortsmälter och afdunstar — ett förhållande, som bland annat förklarar, hvarför inga glacierer förekomma i närheten af hvarken gamla eller nya världens köldpol.

Hvad Grönlands inre beträffar, så är det lätt att visa, att de ofvan anförda villkoren för glaciärbildning icke kunna existera derstädes, med mindre landets yta långsamt höjer sig så väl från ost- som västkusten till dess midt, och att dess öfver hafvet belägna del sålunda har formen af en bulle med sidor som långsamt och regelbundet slutta mot hafvet. En sådan höjdfördelning möter oss dock icke på någon af jordklotets i orografiskt hänseende kända kontinenter, och man kan därför med yttersta sannolikhet antaga, att den ej heller är rådande på Grönland. Tvärt om tyder Grönlands geologiska beskaffenhet, som i mycket öfverensstämmer med Skandinaviens, på en orografisk byggnad, snarlik vårt eget lands, d. v. s. derpå, att landet består af bergsryggar och bergstoppar vexlande med djupa dalar och slätter. Antagligt är till och med, att landtryggen på Grönland, liksom i Sverige, i England, äfvensom i norra och södra Amerika, går ungefär i landets längdsträckning längs västkusten.

De vindar, som skulle medföra snönederbörd i det inre af landet, måste således, om de komma från Atlantiska oceanen, hafva passerat först det breda isbälte, som nästan ständigt omsluter Grönlands ostkust, derpå större eller mindre och, såsom vi veta, i många fall rätt betydliga bergshöjder vid kusten; om vinden deremot kommer från Davis strait, själfva landtryggen. I båda dessa fall måste vinden få föhnvindens egenskaper, d. v. s. den måste, då den passerat bergshöjderna, vara *torr och relativt uppvärmd*. Lagarna för föhnvindarna bero, såsom bekant, på följande förhållanden:

Låt $A-B$ beteckna en bergshöjd och antag, att en vind för luft, som är så torr, att någon nederbörd ur densamma icke eger rum på bergstoppen, från A öfver C till B , så afkyles visserligen luften, då den föres upp till C till följd af minskning i barometertrycket och luftens derpå beroende utvidgning, men samma orsak, som betingar afkylningen vid uppstigandet, betingar, att värme frigöres och luften uppvärms, då den sänker sig från C till B .



Sammanpressningen och uppvärmningen är i det senare fallet precis lika stor som utvidgningen och afkylningen i det förra, och den torra luft, som passerat berget, har därför vid framkomsten till B icke undergått någon förändring, hvarken till temperatur eller vattenhalt.

Helt annorlunda blir förhållandet, om den vid A uppstigande luften är nästan mättad med fuktighet, såsom t. ex. den luft, som passerat en vidsträcktare vattenyta. I sådant fall utvidgas och afkyles luften visserligen, då den från hafsytan uppföres till bergstoppen, men derjemte kondenseras en del af luftens vattenhalt på bergshöjden, hvarvid vattengasens latent värme frigöres och en uppvärmning eger rum, som i någon mån minskar den afkylning, som eger rum genom luftens utvidgning. Denna sålunda frigjorda värmemängd har luften i behåll, äfven efter det den såsom torr kommit ned till andra sidan af berget, vid B . Den ursprungliga fuktiga luften har därför, sedan den passerat berget, en högre värme-grad men en mindre vattenhalt, än den hade vid uppstigandet. *Den är torr och uppvärmd.*

Dessa förhållanden äro ej allenast orsakerna till de torra och varma föhnvindarna i Schweiz, till det vid första påseendet besynnerliga förhållande, att det är för vindar, kommande från de snöklädda fjellen, som snön bortsmälter i svenska Lappland; de spela ock en ytterst ingripande rol i klimatiskt hänseende nästan öfverallt på jordklotet. De betinga t. ex. olikheten i klimat och växtlighet på

ömse sidor om Andernas bergskedja, på Eldslandets ost- och vestkust, på östra och vestra sidan af Australien. De äro hufvudorsaken till de torra öknar, som upptaga det inre af Asien, Australien, norra delen af Afrika och vissa delar af Norra Amerika. I vårt eget land föranleda de om våren i mellersta Sverige den med ihållande vestliga vindar följande ihållande torkan. Samma lagar för luftens temperatur och vattenhalt måste äfven göra sig gällande i Grönland. Äfven här måste hafsvindarna vara fuktiga, men deras vattenhalt afsätter sig vanligen i form af snö på bergshöjderna längs kusten; hvaremot all den vind, som kommer till det inre af landet, vare sig från öster, vester, söder eller norr, måste vara torr och relativt uppvärmd, i fall landet ej har en orografisk byggnad af helt annan beskaffenhet än alla andra jordklotets länder. I det inre af Grönland kan nederbörden därför knappast vara tillräckligt ymnig för att der underhålla en ständig inlandsis.

Man kan ej ens på förhand med säkerhet påstå, att landet här skall bilda en öde, fullkomligt skoglös tundra. Åtminstone träffar man i Sibirien skogar med jätteträd under vida svårare klimatiska förhållanden än dem, som äro att vänta i det inre af Grönland. Att Grönland i sitt inre skall göra skäl för sitt namn, har för öfrigt redan på grund af växtgeografiska studier öfver Grönlands flora blifvit påstådt af den berömde botanikern HOOKER, och sjelfva inbyggarna på Grönlands vestkust misstänka något sådant på grund af de talrika skaror af renar, som stundom öfver inlandsisen ses vandra mot vestkusten. Det sannolika är dock, att inlandet, om ock isfritt, utgör en högnordisk öken med en växtlighet föga rikare än den, som möter oss vid kusterna. Men huru det än må förhålla sig härmed, Grönlands inre må vara lika rikt skogbeklädt, som länderna vid Sibiriens köldpol, eller en skoglös men isfri tundra eller en öken af evig is, säkert är, att utredandet af dess verkliga beskaffenhet har en så stor och så genomgripande betydelse i vetenskapligt hänseende, att man för det närvarande knappast torde kunna uppställa ett viktigare mål för en polar-expedition, än just utredandet af naturförhållandena i det inre af detta land.

I sammanhang med försöket att framtränga till Grönlands inre kan expeditionen dessutom uppställa för sig åtskilliga andra ej oviktiga forskningsmål, bland hvilka jag här vill framhålla följande:

Bestämmandet af drifisgränsen mellan Island och Kap Farewell, lodningar och draggningar i dervarande farvatten.

Denna del af Atlantiska oceanen har hittills knappast varit föremål för någon annan systematisk undersökning än den, som gjordes derstädes i sammanhang med undersökningarna för nedläggande af de första kablar i Atlantiska oceanen.¹ Dess kännedom är dock af stor vikt, så väl för fyllande af den största lucka, som för det närvarande förefinnes i kännedomen om den ocean, hvilken sköljer Europas och Amerikas kuster, som för utredande af de orsaker, hvilka möjligen betingat de förändringar, som sedan Grönlands första upptäckt tyckas hafva egt rum i afseende å isförhållandena vid Grönlands ostkust. Utan synnerlig tidspillan kan expeditionen egna sig åt dessa undersökningar under sin färd från Island till Grönlands sydspets, hvilken försiggår under en del af året, då antagligen ett härligt och vackert väder är rådande i dessa farvatten. Möjligen kunna dylika undersökningar också anställas under återfärden, ehuru då mindre sannolikhet förefinnes att få en för lodnings- och draggningsarbeten fördelaktig väderlek.

Insamlande af nya bidrag till isens och snöns flora.

Professor Wittrock håller för det närvarande på att offentliggöra ett ytterst intressant och viktigt arbete² om den för det mesta mikroskopiska, men ganska artrika flora, hvars rätta växtplats utgöres af alpernas och polarländernas snö- och isfält, och till hvilket hufvudmaterialet hemförts, ej från alpernas af hundratals forskare besökta snöfält, utan från de polarländer, som besökts af de svenska arktiska expeditionerna. Expeditionen bör under besöket af Grönlands isklädda kuster flerfaldiga gånger blifva i tillfälle att hopbringe nytt material till dessa undersökningar, som redan lemnat oss den oväntade upplysningen att till och med isen och snön kunna utgöra jordmån för en ständig, i mångfaldiga former skiftande växtlighet.

¹ Under sin märkliga kryssning längs Grönlands ostkust 1879 besökte danske örlogskaptenen A. MOURIER endast de delar af hithörande haf, som ligga norr om Reykjavik.

² Se: Om snöns och isens flora, särskildt i de arktiska trakterna, af V. B. WITTRÖCK (A. E. NORDENSKJÖLD, Studier och forskningar föranledda af mina resor i höga norden, sid. 63—124).

Nya systematiska undersökningar af de lager, som föra växtförsteningar på Grönland.

Genom våra föregående arktiska expeditioners arbeten och genom talrika, i synnerhet i Kongl. Vetenskaps-akademiens skrifter offentliggjorda uppsatser, de flesta af professor OSWALD HEER i Zürich, veta vi, att man under de senaste årtiondena från den höga nordens sand- och skifferlager erhållit ett ytterst rikt material för utredande af de forna klimatiska förhållandena på jordklotet, äfvensom för kännedomen om de visserligen mycket olikartade, men ända till det sista geologiska tidskiftet alltid yppiga floror, som under äldre geologiska tidskiften förefunnits i de nu så ishöjda polarländerna. Det är bekant, att ett rikt material för detta forskningsfält insamlats äfven från Grönland af föregående engelska, danska och svenska expeditioner. Men hittills har det material, som till undersökning hemförts, för det mesta hopbragts under mycket ogynnsamma förhållanden och alltid af samlare, som sjelfva varit föga hemma i den speciela gren af paleontologien, hvarom här är fråga. Jag hoppas att med den expedition, som nu är i fråga, kunna förena en af de allra förnämsta specialister på detta forskningsfält, och i så fall torde expeditionen äfven här kunna vinna nya och ytterst omfattande upplysningar för dessa viktiga kapitel i jordklotets och särskildt växtverldens forna historia. Denna uppgift är så mycket lättare att förena med expeditionen, som de rikaste fyndorterna för fossila växter i Grönland ligga just i granskapet af det ställe, der det vore min afsigt att uppgå på inlandsisen. Den tid, under hvilken jag är frånvarande på isvandringen, kan därför lämpligen användas för ofvan angifna ändamål.

Insamlandet af nya fakta för utredandet af den kosmiska nederbörden.

Genom fyndet af metalliska, kobolthaltiga jernpartiklar i nyfallen snö i Europa och af ett kolblandadt stoft, innehållande kobolthaltigt jern, på isfalten norr om Spetsbergen, genom förekomsten af ringa mängder af metalliskt jern i det egendomliga stoft (kryokonit), som jag hemförde från Grönlands inlandsis, äfvensom genom andra likartade undersökningar, som under de senaste åren anstalts i flere af Europas länder, är det bevisadt, att en ringa, ständig eller periodisk, kosmisk nederbörd eger rum, sannolikt på

alla delar af vår jord; och att en vida större omvexling är rådande i afseende å beskaffenheten af denna nederbörd, än man vanligen är benägen att antaga, antydes bland annat af det beklagligen allt för ofullständigt undersökta fynd, som under Vega-resan gjordes af små gula kristaller i snön på ett isfält vid Taimur-halfön. Nya undersökningar äro därför på detta område af nöden för att afgöra frågor af ingripande vikt, så väl för geologien som för kosmologien. Men till följd af den ringa qvantitet kosmiska ämnen, som årligen nedfaller på hvarje särskildt ställe, möter det stora svårigheter att anställa dylika undersökningar i trakter, som äro tätt befolkade och uppfyllda med hyttor och fabriker af allehanda slag, och der marken endast en kortare tid af året är snöhöljd, hvaremot polarländerna egna sig härtill synnerligen väl, så väl till följd af luftens renhet och frihet från terrestriskt dam, som till följd af lättheten att på snöns hvita yta upptäcka de mörkfärgade stoftkorn, som nedfallit på densamma. Utan någon synnerlig tidsförlust bör den nu ifrågavarande expeditionen, under det den ångar fram längs isfältet mellan Island och Grönland och under vandringen på inlandsisen, kunna egna sin uppmärksamhet åt denna fängslande fråga.

Om isförhållandena i Baffins-bay äro gynsamma, och i fall expeditionens fartyg kan i granskapet af Disko-ön ännu disponera tillräckligt kol för en färd längre norr ut, eller i fall den kan ur de i dessa trakter befintliga kollager bryta den kolqvantitet, som behöfves för ändamålet, så vore det högeligen önskvärdt, om den på fartyget kvarblifna delen af expeditionen kunde, medan jag är frånvarande på isvandringen, längs vestkusten göra en utflykt till Kap York. Här finnas nämligen, enligt hvad eskimåer år 1818 berättade för de engelska polarfararne Ross och SABINE, på ett berg, *Savilik* eller jernberget, beläget på $76^{\circ} 10'$ n. br., ett par stora, runda, lösa jernblock, från hvilka infödingarna förse sig med de små mängder jern de behöfva för sina jagtredskap och husgerådsaker. Metallen i dessa block skall enligt undersökning af ett härifrån hemfördt jernredskap, utom jern hålla några få procent nickel, och att döma af eskimåernas berättelser tyckas dessa block vara af samma beskaffenhet som de jernblock, hvilka jag påträffade vid Ovik på Disko-ön år 1870. Märkvärdigt nog har denna märkliga uppgift af Ross och Sabine icke blifvit behörigen beaktad af de många polarfarare, som sedermera seglat förbi dessa trakter. Ett tillfälle erbjuder sig sålunda här att insamla nya bidrag till känne-

domen om de så mycket omtvistade grönländska jernfynden, hvarjemte några dagars uppehåll på denna så föga kända del af Grönlands vestkust äfven i många andra hänseenden bör blifva af stort vetenskapligt intresse, i synnerhet som formationer, snarlika de växtförande lagren på Disko-ön, här lära förekomma.

Liksom föregående svenska arktiska expeditioner bör denna vara åtföljd af en vetenskaplig stab, hvars medlemmar hvar i sin mån söka att göra henne värdig sina föregångare genom att med ifver och insigt begagna hvarje tillfälle till vidgande af vår kännedom om polarländernas naturförhållanden och till utredande af de många vetenskapliga frågor, som i den höga nordens vänta på sin lösning. Det torde dock vara så mycket mindre lämpligt att här utförligare redogöra för de arbeten, som sålunda kunna ifrågakomma, som desamma till väsentlig mån måste bero på arten af de specialstudier, åt hvilka medlemmarna af expeditionens vetenskapliga stab egnat sig.

Ett forskningsmål måste jag dock ännu omnämna, emedan detsamma ej bör saknas i någon från Norden till Grönland utsänd expedition af det slag som den här ifrågavarande, nämligen insamlande af nya bidrag till svar på den frågan: hvar lågo norrmanernas forna kolonier på Grönland — Eriksfjorden, Brattalid, Gardar domkyrka, Herjolfsnäs m. fl.? Visserligen anses denna fråga af de mest framstående forskare i Grönlands fornhistoria redan vara besvarad genom antagandet, att de gamles Österbygd skulle hafva legat vester om Grönlands sydspets, mellan Kap Farewell och 61° n. br., samt Vesterbygden på vestkusten längre norr ut. Men om man utan någon förutfattad mening fördomsfritt granskar de gamla isländska sagor, som beröra denna fråga — och hvilka med sådan omsorg samlats af de danske lärde — synes det mig vara svårt att frigöra sig från den tanken, att forskningen här råkat fullständigt på villospår; att den rätta Eriksfjorden med sin domkyrka och sina många bygder ännu ej är upptäckt, och att den bör sökas någonstädes på den nu så otillgängliga ostkusten norr om Kap Farewell. Med ledning af den erfarenhet man har rörande isförhållandena i andra delar af polarhafven tror jag, att denna kust utan svårighet bör kunna nås genom att under hösten söder ifrån segla fram i

den isfria ränna, som enligt all sannolikhet äfven här bildar sig längs kusten. Denna färd bör dock ej börjas före ingången af september månad, till följd hvaraf det lämpar sig synnerligen väl för den nu ifrågavarande expeditionen att efter återkomsten från inlandsisen göra ett försök att från Kap Farewell framtränga norr ut längs landets ostkust och undersöka dervarande fjordar.

På grund af hvad jag sålunda anfört får jag för expeditionen föreslå följande reseplan:

Expeditionen afgår från Sverige i senare delen af maj månad nästa år med en lämplig, ej för stor ångbåt, helst af svenskt jern, och medelst säkra skiljeväggar indelad i flere vattentäta skott. Ehuru expeditionen endast är afsedd att räcka under sommarmånaderna, bör den vara provianterad för ett helt år och försedd med nödig vinterutrustning jemte behöfliga vetenskapliga instrument och en omsorgsfullt utvald och ändamålsenlig attiralj för isvandringen. Ångbåten bör föras af en isvan kapten, hvarjemte en duglig fångst-skeppare bör anställas såsom ice-master. Den vetenskapliga staben bör, utom expeditionens chef, utgöras af fyra personer, inberäknadt läkaren.

Från Sverige ställes kosan till någon hamn i norra Skotland, der kolförrådet förstärkes, hvarefter resan fortsättes till Reykjavik på Island. Här uppehåller sig expeditionen åter några få dagar för kolning, för att förse maskinen m. m. Derefter ångas vester ut mot iskanten, hvilken sedan följes mot söder, dock utan att fartyget utsättes för någon onödig risk genom att våga sig in i drifisen. Endast om mot förmodan alldeles öppet vatten skulle hafva bildat sig någonstädes vid ostkusten, anlöpes denna under utresan. Sannolikheten härför är dock, såsom bekant, ytterligt ringa. Efter att hafva passerat Kap Farewell anlöper fartyget Ivigtut, hvarest åter kol intages från det rikhaltiga kolförråd, som genom Edra anordningar derstädes blifvit af kryolitbolaget stäldt till expeditionens förfogande. Derpå reser expeditionen upp längs Grönlands vestkust, möjligen med anlöpande af Egedesminde, till Aulaisivik-fjorden, från hvars inre isvandringen företages. Denna är beräknad att upptaga trettio à fyratio dagar och bör sålunda vara afslutad i medlet af augusti. Under tiden ångar fartyget genom Waigattet till Omenak, hvarvid de många i dessa trakter befintliga fyndorterna för växtförsteningar uppsökas. Om isförhållandena och kolförrådet det medgifva, ångar fartyget med en del af den vetenskapliga staben längre

norr ut, möjligen till Kap York, hvarest ett rikt tillfälle torde erbjuda sig till viktiga geologiska, mineralogiska, botaniska och zoologiska studier. I medlet af augusti infinner sig fartyget åter vid Aulaitsivik-fjorden, tager om bord de återkomna isvandrarne och ångar derpå söder ut till Ivigtut, hvarest man uppehåller sig några dagar för kolning m. m. Härifrån ångar expeditionen rundt om Kap Farewell och längs ostkusten i den öppna ränna, som jag förmodar vid den tiden skall förefinnas längs kusten, och egnar nu, med nödigt afseende på de gamla geografiska beskrifningarna i de isländska sagorna, synnerlig uppmärksamhet åt undersökningen af de fjordar, som kunna nås. I slutet af september anträder expeditionen återvägen rundt om drifisfältet till Reykjavik och sedan vidare hem.

De distanser som expeditionen har att tillryggälägga, äro i runda tal följande:

Göteborg till Thurso	500	nautiska mil el. minuter.
Thurso till Reykjavik	700	»
Reykjavik längs kanten af drifisen till		
Ivigtut	870	»
Ivigtut till Aulaitsivik-fjorden	540	»
Aulaitsivik-fjorden genom Waigattet		
till Omenak	330	»
Omenak till Kap York	400	»

Stockholm den 30 dec. 1882.

A. E. Nordenskiöld.

Denna reseplan godkändes af dr. Dickson, som erbjöd sig att *ensam* bestrida omkostnaderna för den nya expeditionen, med uttryckligt vilkor, att all möjlig omsorg skulle egnas utrustningen, så att i det hänseendet intet försummades för deltagarnes säkerhet. Det var den sjunde arkiska expedition, som dr. Dickson antingen ensam bekostat, eller till hvilken han lemnat mycket betydande bidrag.

Till en början gälde det att välja ett för expeditionen lämpligt fartyg. Ett sådant som Vega var för den färd, jag nu afsåg, mindre ändamålsenligt. Dess ångkraft var nämligen för svag och sjelfva fartyget för stort för seglats i ett föga känt och mångenstädes, der jag ernade ånga

fram, förut aldrig befaret vatten, inom en oafbruten skärgård, full med granitklippor, hvilka ej finnas upptagna på något sjökort eller utmärkta genom några sjömärken. En mindre ångbåt kunde åter svårligen medföra kol för en resa, under hvilken man, inberäknadt nödiga omvägar, skulle tillryggelägga 8 à 10,000 naut. mil. — Denna svårighet blef dock undanröjd derigenom, att dr. Dickson hos myndigheterna i Danmark, hos det Forenede Dampskibsselskab och hos »Kryolith Mine og Handels Selskabet», utverkade, att kol skulle hållas expeditionen till handa i Reykjavik (obegränsadt belopp), i Ivigtut i SV. Grönland (200 tons) och i någon af NV. Grönlands kolonier (åtminstone 40 tons). Under sådana förhållanden blef det möjligt att för expeditionen använda en ångbåt, stor nog att passera oceanen, men ej allt för stor för färder i skärgården, med kraftig ångmaskin, starkt byggd och inredd för öfvervintring, i fall någon sådan skulle ifrågakomma. Att allt för mycket betunga fartyget med förstärkningar för is, ansåg jag ej nödigt, emedan jag af en lång erfarenhet lärt, huru ändamålslös forcering af is i de flesta fall är, och emedan jag funnit, att äfven det starkaste fartyg svårligen kan skyddas mot krossning, i fall detsamma råkar komma emellan tvenne sammanskjutande isfält.

Ett af de fartyg, som ganska väl motsvarade mina fordringar, var ångbåten *Sofia*, byggd vid Motala mekaniska verkstad af svenskt jern, under ledning af kapten CARLSUND, och afsedd för vinterpostföring i Östersjön. Sofia hade bland annat varit med om 1868 års svenska polarexpedition, då hon, under befäl af frih. F. W. VON OTTER, framträngde till en högre nordlig breddgrad än något annat fartyg i gamla hemisferen uppnått. Sedan dess hade hon en gång år 1876 under en svår snöstorm strandat på ett stengrund utanför Oskarshamn och blifvit såsom vrak öfvergifven af kapten och besättning, men mot all förmodan på egen hand af sjögång och storm drifvits öfver stengrundet mot

land och bergats. Sedermera hade hon blifvit omsorgsfullt reparerad och var nu i fullgodt sjödugligt skick. Då hon ej skulle under sommaren användas för statens räkning, vände jag mig till Kongl. Maj:t med anhållan att få låna »Sofia» för den nya Grönlandsexpeditionen, *utan någon skyldighet att assurera eller att ersätta fartyget, om det förliste, för så vidt förlisningen ej betingades af grof vårdslöshet eller försumlighet å min sida.* Sedan utlåtande blifvit inhemtadt af general-postdirektören W. Roos, hänsköt Kongl. Maj:t i en proposition af den 7 februari 1883, frågan till kamrarne, hvilka enhälligt antogo Kongl. Maj:ts förslag om bifall till min ansökan.

Efter slutad vinterpostföring blef Sofia upptagen på slip och maskinen öfversedd på Lindholmens verkstad i Göteborg. Expeditionen förseddes med proviant för 14 månader, beräknad för en besättning af 24 man. Vidare intogs fullständig vinterutrustning, en rik och omsorgsfullt vald uppsättning af vetenskapliga instrument, attiralj för isvandringen m. m., med ett ord, intet sparades att göra utrustningen så fullständig och omsorgsfull som möjligt. Dessutom förseddes Sofia med en nödortftig rigg, för att ej vara redlös för den händelse någon olycka skulle drabba dess ångmaskin; en mindre ångmaskin insattes i fartygets storbåt; den ena af fartygets båtar ersattes med en fångstbåt, hvarjemte en mindre norsk »snipa» och tvenne Bertons segelduksbåtar medtogos.

Besättningen inmönstrades den 21 och 22 maj 1883 och bestod, jemte öfrige deltagare i expeditionen, af:

A. E. NORDENSKIÖLD, expeditionens befälhafvare född $18/_{11}$ 1832.	
A. G. NATHORST, fil. doktor, numera professor, intendent vid Riksmuseum	» $7/_{11}$ 1850.
J. A. BERLIN, medicine licentiat, expeditionens läkare	» $7/_{8}$ 1851.
C. W. FORSSTRAND, fil. kandidat, amanuens vid Upsala universitet, zoolog	» $4/_{7}$ 1854.

G. I. KOLTHOFF, konservator vid zoologiska museet i Upsala	född	$14/_{12}$	1845.
A. HAMBERG, studerande vid Stockholms högskola, hydrograf	»	$17/_{1}$	1863.
C. J. O. KJELLSTRÖM, bataljonsadjutant vid Södermanlands regemente, kartograf och fotograf	»	$10/_{12}$	1855.
E. NILSSON, befälhafvare å Sofia	»	$29/_{3}$	1850.
P. A. HÖRNFELDT, 1:e styrman	»	$13/_{6}$	1857.
S. A. JOHANNESSEN, 2:e styrman	»	$24/_{6}$	1851.
J. P. JOHNSON, 1:e maskinist	»	$16/_{3}$	1820.
P. C. LANDERGREN, 2:e maskinist	»	$4/_{4}$	1839.
J. E. E:SON HULT, eldare	»	$16/_{5}$	1846.
C. TH. SVENSSON, eldare	»	$13/_{7}$	1839.
S. KRÆMER, fångstman	»	$2/_{10}$	1847.
R. SEVALDSEN, fångstman	»	$9/_{5}$	1844.
A. F. ERIKSSON, matros	»	$29/_{1}$	1839.
C. J. ANDERSSON, matros	»	$20/_{11}$	1837.
A. JONSSON, matros	»	$31/_{5}$	1852.
G. ANDERSSON, kollämpare	»	$3/_{6}$	1860.
A. F. TH. ÖSTERMAN, kock	»	$25/_{11}$	1850.
C. O. G. ZETTERBERG, uppassare	»	$10/_{5}$	1863.
ANDERS PAVASSON ROSSA, lapp	»	$24/_{9}$	1844.
PAVA LARS NILSSON TUORDA, lapp	»	$25/_{12}$	1847.

Jemte dessa personer, som skulle deltaga i hela expeditionen, medföljde som passagerare till Island.

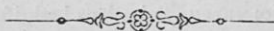
R. ARPI, filosofie kandidat	född	$29/_{6}$	1853.
H. F. G. STRÖMFELT, grefve, filosofie kandidat ...	»	$9/_{3}$	1861.
G. FLINK, studerande vid Stockholms högskola...	»	$18/_{1}$	1849.

Herr Flink skulle, på bekostnad af doktor Dickson, på Island anställa mineralogiska och geologiska undersökningar; grefve Strömfelt och kandidaten Arpi för egen räkning besöka ön, den förre för botaniska, i synnerhet algologiska, den senare för filologiska studier.

Under resans lopp ökades Sofias besättning ytterligare, oberäknadt personer, som af en eller annan anledning medföljde under kortare tider, dels genom en i Ivigut ombordtagen norrman, som derstädes, för påstådd misshandel, rymt

från ett amerikanskt fartyg, och nu för att komma hem tog hyra på Sofia, dels med den för upptäckten af nordmannaruiner på sydligaste delen af Grönlands ostkust kände missionären pastor J. Brodbeck, hvilken från missionsstationen Frederiksdal följde expeditionen under dess återresa längs ostkusten för att, om så erfordrades, kunna tillhandagå som tolk.

Före afresan från Sverige saknades det denna gång ej olycksspåmän. En af det förra underbefälet på Sofia ville ej medfölja på Grönlandsfärden af den alldeles obefogade fruktan, att fartyget ej skulle kunna tåla en storm på oceanen; flere framstående kännare af de grönländska farvatten sände mig från Köpenhamn varningar att ej med den endast för postfart i Östersjön byggda Sofia våga mig in i det farliga farvattnet vid Grönlands ostkust, och tvenne af Englands mest framstående och just i detta farvatten erfarne arktici förklarade för dr. Dickson, att ett fartyg sådant som Sofia hade föga utsigt att der kunna undgå en säker undergång. Dessa varningar afskräckte mig dock ej. Efter att hafva seglat vidsträcktare omkring i detta illa beryktade farvattnet än någon af sina föregångare och efter att först ibland alla fartyg under de senaste århundradena hafva letat sig en väg fram och åter genom sydostkustens isgördel, hemförde Sofia, sjelf oskadad, sitt befäl och sin besättning, alla vid god helsa, till Europa. Olyckan kom dock, ehuru på ett annat sätt, än någon kunnat förutse. Då pastor Brodbeck våren 1884 skulle återvända till Grönland, med ett af kryolitbolagets fartyg, en starkt byggd bark *Alba*, förd af en mångerfaren Grönlandskapten Toxwærd, omkom han jemte kaptenen och de fleste af Albas manskap, vid fartygets totala skeppsbrott natten mellan den 1 och 2 april 1884, på ostkusten af Shetlandsöarna.

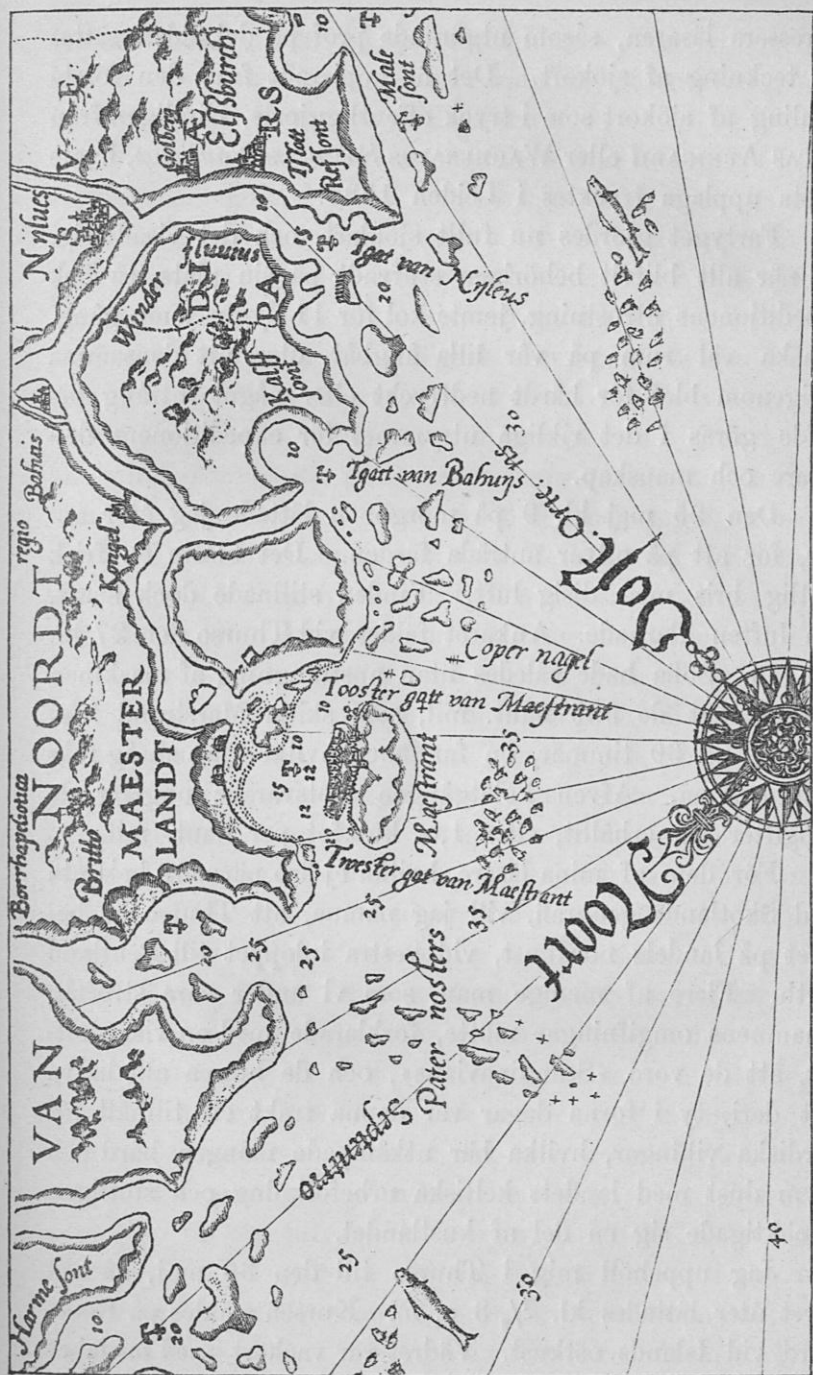


FÖRSTA KAPITLET.

Afresa från Göteborg. — Omstufning i Marstrand. — Thurso. — Färöarna passeras. — Verldens största fogelberg. — Storm. — Ankomst till Rödefjord. — Islandsspaten. — Dess historia, förekomst, utseende och vetenskapliga betydelse. — Utfärd till kalkspatsbrottet. — Islandshästen. — Ankomst till Reykjavik. — Isländska växtförsteningar. — Reykjavik. — Fornlemningars sällsynthet på Island. — De isländska membranerna.

Den 23 maj var expeditionens hela utrustning, kol, proviant, instrument m. m., tagen om bord, manskapet inmönstradt, alla deltagarna resfärdiga. Visserligen återstod det ännu att i fartygets trånga lastrum ordentligt nedstufva en stor del af våra delvis mycket skrymmande tillhörigheter, men då föga utsigt fans att i Göteborgs hamn, der Sofia från morgon till qväll utgjorde målet för en oafbruten ström af besökande, ostördt kunna förrätta detta arbete, lättade jag i alla fall kl. 7 e. m. ankar, för att i någon fredligare ytterhamn låta avsluta stufningen. Efter att några timmar hafva legat stilla vid Kalfsund, ankrade Sofia följande morgon vid Marstrand, välbekant för oss svenskar som vestkustens förnämsta badort, för danskar och norrmän genom Tordenskiolds bedrift den 23 juli 1719, för sjömän af alla nationer, såsom den hamn, vid hvars inlopp Pater-Noster-skären äro belägna, der så mången käck sjöman funnit sin graf. Bilagda karta öfver trakten från den tid, då rikedom, betingad af ett ymnigt sillfiske, påstods hafva gjort Marstrand till Nordens »gudlösaste stad»,¹ torde kanske

¹ AXEL EMANUEL HOLMBERG, Bohusläns beskrifning, 2:a uppl., D. 3, Örebro 1867, s. 194.



Sjökort öfver Marstrands-skären.

Ur: Wagheners Speculum nauticum, Amst. 1591.

intressera läsaren, såsom utgörande prof på det äldsta sättet för teckning af sjökort. Det är kopieradt från den första samling af sjökort som i tryck offentliggjorts, nämligen från LUCAS AURIGARII eller WAGHENAERS *Speculum Nauticum*, hvars första upplaga trycktes i Leiden 1584.

Fartyget gjordes nu fullt sjöklart, och det visade sig, att när allt blifvit behörigen stufvadt på sin plats, så fick expeditionens utrustning, jemte kol för 11 dygns jemn gång, ganska väl rum på vår lilla ångbåt, utan att densamma derigenom blef för hårdt nedtryckt eller något intrång behöfde göras i det rikliga utrymmet för expeditionens deltagare och manskap.

Den 25 maj kl. 9 på morgonen lättade jag åter ankar, för att på allvar anträda färden. Det blåste en frisk vestlig bris med disig luft. Vinden stillnade dock snart, och luften klarnade. Ankaret fäldes vid Thurso den 27 kl. 9 e. m. Sofia hade således utan ansträngning af maskinen tillryggalagt de 525 naut. mil, som skilja Marstrand från Thurso, på 60 timmar, en fart med hvilken jag ansåg mig fullt belåten. Äfven kolåtgången motsvarade ungefär de uppgifter jag erhållit, eller 1,65 kub.fot per naut. mil.

För dem af mina läsare, hvilka ej äro närmare bekanta med Skotlands geografi, vill jag nämna, att Thurso är beläget på landets nordkust, vid vestra inloppet till Pentland Firth. Flere af menige man, som vi under våra ströftåg i hamnens omgifningar mötte, förklarade med en viss stolthet, att de voro »Scandinavians», och de kunna allt hafva rätt deri, ty i forna dagar var denna trakt ett tillhåll för nordiska vikingar, hvilka här utkämpade mången hård och grym dust med landets keltiska urbefolkning och slutligen bemäktigade sig en del af kustlandet.

Jag uppehöll mig i Thurso till den 30 maj, då ankaret åter lättades kl. $\frac{1}{2}$ 3 e. m. Kursen ställdes på Rödefjord vid Islands ostkust. Vädret var vackert, med en laber

variabel vind. Den 31 på förmiddagen fingo vi sigte på Färöarna, och samma dag på eftermiddagen ångade vi genom sundet mellan Stora och Lilla Dimon.

Stora Dimon skall vara världens största fogelfjell och således sannolikt den af varmblodiga djur tätast bebodda trakt på jordytan. Någon medtäflare i det hänseendet har det åtminstone ej i de tempererade eller tropiska länderna. Deremot kunde det väl hända, att en del fogelfjell på östra sidan af Baffinsbay, i nordligaste Norge, på Beeren Eiland eller på Spetsbergens vest- och nordkust till inbyggartal närma sig Dimon. Om man undantager den ej obetydliga alk-koloni, som häckar på Preobraschenie-ön utanför Chatangas mynning (jmf. Vegas färd, I: 337), och möjligen något fogelfjell på amerikanska sidan af Beringssund, träffar man icke några betydligare sådana fjell vid Asiens och Amerikas nordkuster eller vid kusterna af Amerikas polar-arkipelag. Detta beror antagligen dels på kustklippornas beskaffenhet, dels derpå, att Asiens och Amerikas ishaf äro allt för stor del af året istäckta för att utgöra lämpliga näringsplatser om sommaren för sådana sjöfoglar, som hemta sin föda från hafvets botten. Om detta antagande är riktigt, skulle alk-kolonien på Preobraschenie-ön antyda, att hafvet der utanför är isfritt under en jämförelsevis betydlig del af året. Ehuru vi, till följd af en oriktig uppskattning af afståndet, under färden längs Dimons strand tycktes ånga fram helt nära land, sågo vi från Sofia endast en eller annan enstaka fogel. Intet antydde, att vi voro i granskapet af rika fogelkolonier, hvilket föreföll mig så mycket besynnerligare, som man på Spetsbergen utanför alk- och rotges-fjellen möter skaror af dessa foglar bland drifisen långt ut på hafvet.

För tio år tillbaka hade herr Kolthoff besökt Stora Dimon. Endast genom klättring på en ytterst farlig stig uppför de tvärbranta strandklipporna kan man komma upp till de gräsklädda slätter, som upptaga öns inre. Hvarje klyfta,

kant och utsprång på dessa klippor utgöra häckningsställen för tallösa fogelskaror, hufvudsakligast alkor, och när man väl kommit upp på krönet, finner man marken längs hafskusten underminerad af gångar, som lunnefogeln (*Mormon arcticus*) gräft för sina reden. När man under häckningstiden går nedanför bergbranten, hagla ägg och fogelungar, att ej tala om en annan ännu mindre angenäm nederbörd, öfver en, och uppe på krönet stupar man i lunnefogels-hålen.

Från däck kunde man på den vackert gröna högslett, som upptager en stor del af ön, se åtskilliga hus och en mängd betande nötboskap. Bostaden innehafves nu af en arrendator, som för några hundra kronor årligen af danska staten förhyr jagt- och betesrättigheten på ön och deraf säges hafva en god inkomst. Vid Kolthoffs besök hade denne arrendator i sin tjänst 10 drängar och 20 pigor, hufvudsakligast för biträde vid fogelfångsten och för inläggning och bearbetning af de härvid erhållna produkterna.

Enligt herr Kolthoff bildas hufvudfångsten så väl på Dimon som öfriga färöiska fogelberg af alkan (*Uria Troile*), och lunnefogeln (*Mormon arcticus*). På Dimon häckar äfven kryckjan (*Larus tridactylus*), tordmulen (*Alca torda*) och stormfogeln (*Procellaria glacialis*), samt i ringare antal två Lestris-arter, *L. parasitica* (tjufhjon) och *L. catarrhactes*, samt en beckassin (*Scolopax gallinago*), hvilka tre sistnämnda bebo de yppiga gräsvallarna uppe på ön, der äfven ett fåtal af *Tringa maritima*, *Numenius pheopus*, *Anthus rupestris*, *Anth. pratensis*, *Saxicola oenanthe*, *Emberiza nivalis* och *Troglodytes europæus (borealis)* finnes. Dessa arter bilda hela Dimons så individrika fogelfauna. På de öfriga bergen förekomma alldeles samma arter, med undantag af Myggenæs, der en stor koloni af *Sula alba* är bosatt.

Om fogelfångsten på Färöarna meddelar DEBES¹ följande:

¹ LUCAS JACOBSSÖN DEBES, Færoæ et Færoa reserata, det er: Færøernes oc Færøeske Indbyggers Beskrivelse, Kiöbenhafn 1673, s. 140.

»Man kan ej beskrifva med hvilken möda och fara invånarna söka dessa foglar (lomvian) på de höga och branta bergen, af hvilka många äro mer än två hundra famnar höga. Också äro icke alla fåringar skickliga härtill, utan det är vissa personer, hvilka hafva anlag dertill af naturen, och dem kallar man »fogelmän». De utföra detta farliga arbete på två olika sätt, ty antingen stiga de nedifrån upp på dessa höga berg, hvilka äro så branta som en mur, eller ock släppa de sig med ett rep ofvanifrån ned mellan klipporna. När de uppstiga nedifrån, hafva de en stång, som är 11 till 12 alnar lång och i ena ändan försedd med en hake af jern. Denna stång fästes af dem, som befinna sig nedanför, vare sig i en båt eller på klippan, vid fogelfångarens lifbälte eller vid ett rep, som han har om lifvet, och sålunda hjälpa de honom till en början upp på den högsta afsats de kunna nå och der han kan finna fotfäste. Derefter äro de äfven en annan behjelpiga att komma upp. När nu de båda männen äro uppe, har hvar och en af dem sin fogelstång i handen och ett långt tåg hos sig; deraf taga de båda hvar sin ända och fästa den omkring lifvet och stiga på sådant sätt så högt upp de kunna komma. De påträffa ofta svåra ställen, men då hjälper den ene den andre, och dervid tillgår så, att den ene sätter sin stång under ändan af den andre och skjuter honom sålunda så högt han förmår, tills han uppnår en högre afsats. Denne drager då sin kamrat till sig med det omkring lifvet fästade tåget, och härmed fortfara de båda, tills de uppnått den höjd, der foglarna hafva sina nästen, hvarest de då kunna efter behag förfara med foglarna. Men emedan det finnes många farliga ställen bland klipporna, i hvilka de måste klättra omkring, så uppsöker den ene af dem en säker och bekväm plats, hvarest han kan hålla sig fast, tills den andre har kommit öfver den farliga punkten. Händer det emellertid, att han det oaktadt slinter och faller, så uppehåller den andre honom med det om lifvet fästade tåget och hjälper honom åter upp. När han hunnit förbi den svåra punkten, så gör han i sin ordning sig fast vid en sten, tills äfven den andre öfvervunnit faran. På sådant sätt klättra de allt vidare och uppsöka foglarna så länge och hvarest det synes dem lämpligt. Tyvärr händer det dock ofta att, om den ene icke står fast eller om han icke är stark nog för att uppehålla den andre i fallet, så nedstörta de båda och slå ihjäl sig mot klipporna. På sådant sätt omkomma några hvarje år.

Somliga klippor kunna emellertid icke nås nedifrån eller från sjösidan; därför söka de sig en väg öfver bergen och ofvanifrån ned; sådant kalla de »at sie». Detta är det andra sättet att uppsöka foglarna och tillgå sålunda. De taga en omkring 80 till 100 famnar lång och 3 tum tjock lina; den ena ändan deraf lindar fogelfångaren om lifvet på sig och drager den mellan sina båda ben, så att han kan sitta derpå; på sådant sätt släpper han sig ned med sin fogelstång i handen. Sex man hålla upptill i linan och fira tid efter annan på densamma. För säkerhets skull lägga de på bergkanten ett stycke trä, hvaröfver linan löper, på det att den icke må skrapa mot de hårda och skarpa stenarna och slitas sönder. Dessutom hafva de ett fint tåg i handen, hvilket likaledes är fästadt omkring lifvet på fogelfångaren; i detta drar han och ger derigenom vissa tecken, hvarigenom han meddelar dem, som hålla honom, huruvida han vill sänkas eller höjas eller om han vill förblifva der han är. Vid ett sådant nedhissande är fogelfångaren utsatt för stor fara, ty de stenar, som lösbrytas genom linans rörelser, kunna falla honom på hufvudet, och han kan icke vika undan. Af denna orsak har han vanligen på hufvudet en mycket tjock och väl fodrad blå sjömanshatt, som i viss mån kan mildra slagen af stenarna, om dessa icke äro allt för stora, ty då kostar det hans lif. Emellertid underkasta färingarna sig ständigt denna fara för att vinna uppehålle för sitt mödosamma lif. De hoppas ock, att den barmhertige Guden skall beskydda dem, och de flesta anförtro sig åt honom med stor andakt, då de antråda dessa farliga färder. Eljest säga de att faran ej är så synnerligt stor vid dessa företag, men att det är ett mödosamt och svårt arbete, ty den som icke har lärt sig huru man skall bära sig åt och ej är van, med honom vrider linan sig ständigt rundt, så att han blir alldeles yr och icke kan uträtta något. Den deremot, som har lärt sig saken, anser det hela blott för en lek. Han förstår på ett konstigt sätt att svinga sig med linan fram och tillbaka eller från en plats till en annan, och detta sker med tillhjälp af fötterna, hvilka han sätter mot klippan, och sålunda beger han sig till de ställen, der foglarna hålla till. Han förstår äfven att sitta på sin lina fritt sväfvande i luften och med stängen i hand fanga de hemkommande och utflygande foglarna. Påträffar han ett hål i berget, skyddadt af ett öfverhängande klipptak, i hvilka hål foglarna gerna uppehålla sig, så förstår han (hvilket är den största konsten) att

med fötterna stöta sig några famnar tillbaka från klippan och med den största behändighet svänga sig in under ett sådant hvalf och der fatta fast fot.»

Det är naturligt, att en fångst af detta slag måtte hafva haft något mycket lockande för ungdomen, af hvilken ock årligen en eller annan får sätta lifvet till vid sträfvan att klättra högst upp för fjellbranten eller att göra den djerfvaste nedstigningen. För att något stäffa öfverdådet säges en lag fordom varit utfärdad, som förklarade hvarje fogelfångare, som under klättring i fogelbergen fallit ned och slagit ihjäl sig, för själfspilling och ovärdig en hederlig begrafning, *i fall icke någon af hans anhöriga eller vänner vågade framgå samma väg och dymedelst praktiskt bevisa, att vågstycket varit utförbart.*

I sundet mötte vi en båt med färingar, hvilka för en ringa summa sålde oss en hop synnerligen läcker torsk. När de fingo veta, att vi voro från Sverige, började de genast tala om Vega-resan och om detta års expedition med Sofia, om hvilken deras tidning redan haft åtskilligt att berätta. De tycktes af vår färd vänta ej mindre än återupptäckten af skandinavernas »förlorade» kolonier på Grönland.

Under det att Sofia ångade fram i det härliga vädret på den mellan Färöarnas höga klippstränder alldeles stilla sjön, tömde några af oss på däck en flaska af en ypperlig madera, som herr WILLIAM SCHÖNLANK i Berlin förärat expeditionen. Såsom vid dylika tillfällen ofta plägar ske, kastades den tömda flaskan öfver bord, sedan den åter blifvit korkad och några visitkort med helsningar m. m. i den samma inlagda. Denna gång inträffade det mindre vanliga, att flaskan dref oskadad i land. Helsningarna offentliggjordes först af Thorshavns tidning och gjorde sedan, mer eller mindre utsmyckade, sin rund i pressen.

Den 1 juni började en storm från nordost med regntjocka och snöbyar att blåsa, hvilken förorsakade en hög

sjö, som bröt öfver fartyget och tvang oss att framgå med half maskin till natten mot den 2 juni, då vinden bedarrade. Våra fjell-lappar, hvilka ej allenast sjelfva nu gjorde sin första resa på öppet haf, utan hvilkas förfäder antagligen aldrig allt sedan sjöresan i Noachs ark varit med på en verklig sjöfärd, hade under stormen varit nästan döende af sjösjuka, ytterligt nedstämda och fullt öfvertygade, att deras sista stund slagit. Anders svarade ännu följande dagen på frågan huru han och Lars befunno sig: »Nog håller jag lite fast i lifvet än, men knappt är det». Först sedan ankaret fallit i Rödefjord, och de fått tillstånd att stanna bland videsnåren i land ända till fartygets afgang, steg modet åter. Innan afseglingen förklarade de ock, »att lifvet nu kommit igen». På Island trufdes lapparne mycket väl. Så väl natur och folk som inbyggarnes oansenliga jordhyddor slogo tydligen mycket an på dem.

Land kom i sigte tidigt på morgonen den 2 juni, men då man ej kunde hafva full lit till besticket till följd af den föregående dagens storm, och då himmelens molnhölje ej medgaf några solobservationer, voro vi i början osäkra, hvilken af de många öppningar mellan fjellen, som från fartyget syntes, utgjorde mynningen af den fjord, dit vi ernade oss. Några fyrar eller betydligare sjömärken finnas ej här. Först efter att under flere timmar hafva ångat af och an längs kusten, lyckades vi, med tillhjälp af några franska seglares kurs och förtoningarna i Lövenörns kartbeskrifning, fullt orientera oss.

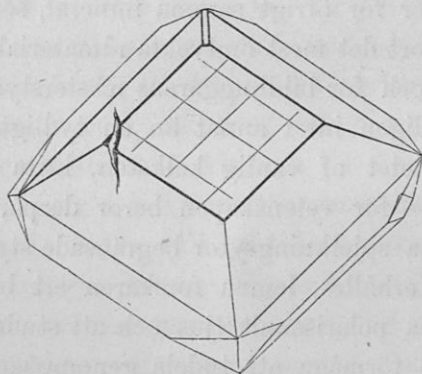
Den 2 juni, strax före middagen, angjordes ändtligen den rätta mynningen, och 2¹/₂ timme derefter kastades ankar i Eskifjord, en utgrening af Rödefjord (Reyðarfjörður).

Vid Eskifjord är en af de förnämsta handelsstationerna på Islands ostkust belägen. Här finnes bland annat en svensk-norsk konsul TULINIUS, hvilken för tillfället var frånvarande, men hvars son mottog oss med mycken vänlighet.

Min ankring här föranleddes af grefve Strömfelts och herr Flinks önskan att från denna trakt börja sina forskningsfärder på Island. Dessutom önskade jag sjelf besöka en liten, vid Eskifjorden belägen skärpning, der man sedan två århundraden tillbaka brutit »Islandsspat», en stenart, som ej allenast utgör ett af mineralrikets vackraste alster, utan äfven lemnat fysikern ett af de kraftigaste och mest resultatbringande medel för studiet af ljusets egenskaper, samt mikroskopisten och astronomen eller astrofysikern ovärderliga hjälpmedel för utforskande å ena sidan af cellverldens hemligheter, å den andra af verldsalltets omätliga rymder. Det är för öfrigt samma mineral, som i en mindre ädel form utgjort det mest omtyckta råmaterialet för arkitektens storverk och för bildhuggarens mästerstycken. Islands-spaten är nämligen intet annat än en tydligt kristalliserad, vattenklar varietet af vanlig kalksten, krita eller marmor, hvars betydelse för vetenskapen beror derpå, att de stora, klara, af jemna spjelkningsytor begränsade stycken, i hvilka detta mineral erhålles, lemna forskaren ett beqvämt medel att åstadkomma polariseradt ljus och att studera lagarna för en del ämnens förmåga att tudela genomgående ljusstrålar.

Inom den vetenskapliga världen blef islandsspaten först känd genom ett arbete af en dansk vetenskapsman af skånsk släkt, ERASMUS BARTHOLINUS, hvilket arbete första gången trycktes i Kjöbenhavn år 1669 under titel: *Experimenta crystalli Islandici dis-diaclastici*. Ett utdrag af denna afhandling meddelades året derpå i Vol. V af »*Philosophical Transactions giving some accompt of the present undertakings, studies, and labours of the ingenious in many considerable parts of the World.*» Sedermera har islandsspatens dubbelbrytande egenskaper mycket utförligt behandlats af HUYGHENS i hans för hela fysikens lärobyggnad epokgörande arbete: »*Traité de la lumière où sont expliquées les causes de ce qui luy arrive dans la réflexion et dans la réfraction*

et particulièrement dans l'étrange réfraction du Cristal d'Islande, Leide 1690. Huyghens visar här bland annat, att ej allenast islandsspaten utan äfven kristalliserad kalkspat från andra ställen och bergkristall äro dubbelbrytande, och att man således här ej har att göra med en tillfällig egenskap hos ett sällsynt mineral, utan med en egenskap som tillkommer de flesta kristalliserade ämnen, ehuru den framträder mer utpräglad hos det isländska mineralet än hos andra naturliga eller med konst framställda kristaller. Det är just härpå som frågans stora vetenskapliga vikt beror,



Islandsspat.

och därför har ock islandsspaten under de senast förgångna tvenne seklen varit föremål för upprepade undersökningar af vetenskapens förste stormän. En fullständig historik om dessa undersökningar skulle omfatta en hel afdelning i fysikens historia, en afdelning hvars rika innehåll det ej ens antydningssvis kan komma i fråga att här meddela. Literaturen om islandsspatens geologi är deremot så knapphändig, att det väsentliga deraf kan sammanfattas i några få rader. Rörande förekomstsättet meddelar till en början Bartholinus: »att inbyggarna på Island och de danska handelsmännen berätta, att detta slag af kristaller träffas på en mängd stäl-

len, hufvudsakligast uppgrävas de dock från ett mycket högt berg, icke långt från Roerfjord (Rödefjord). Stenen träffas på hela bergets yta, så att man ej behöfver gräfva djupt för att erhålla den i kubikfotstora stycken och mera. Från hörnen af islandsspatskristallerna skjuter ibland ett hårdare ämne ut, ej olämpligt att skära glas, till formen skildt från hufvudmineralet och snarlikt diamant». Något tillägg eller beriktigande till denna mycket oklara berättelse om mineralets förekomst har hvarken den lärde Hamburgerborgmästaren JOHAN ANDERSON (1746) eller hans grundlige recensent NIELS HORREBOW (1752) att meddela, och lika förgäfvets söker man upplysningar om den märkvärdiga mineralförekomsten i OLAFSENS och POVELSENS *Reise igiennem Island foranstaltet af Videnskabernes Selskab*, tryckt i Soroe 1772, eller i UNO VON TROILS bref om sina iakttagelser på Island 1772, eller i W. J. HOOKERS resa 1809. Den förste, som lemnat en verklig mineralogisk beskrifning af fyndstället, är C. KRUG VON NIDDA. Han till och med riktade geologernas plutomyth med en ny saga för att förklara den vackra kalkspatens bildning. Från ett underliggande hypotetiskt kalkstenslager hade vid den glödande smälta doleritens frambrott ett stycke kalksten blifvit lösryckt, fördt till jordytan och af hettan förvandladt till islandsspat! Islandsspaten skulle således bildats på ett sätt snarlikt det, som vissa geologer angifva för tillkomsten af jernblocken vid Ovifak, och dock säger v. Nidda uttryckligen, att islandsspaten förekommer ej i en rundad klump, utan på en lång och smal spricka i den omgifvande finkorniga, augitrika doleriten. Sedermera har stället äfven besökts af C. W. PAYKULL. Han anger riktigt, att kalkspaten uppkommit på våta vägen, antagligen genom den omgifvande trappens förvittring.¹

¹ KARSTENS Archiv für Geognosie, B. VII, 1834, s. 510. PAYKULL, En sommar på Island, Stockholm 1866, s. 183.

Det ställe, der man bryter eller rättare har brutit islandsspaten, dubbelspaten eller »Crystallus Islandicus diaclasticus», är beläget på norra stranden af Rödefjord, ungefär en timmes ridt i östlig riktning från handelsstationen vid Eskifjord. Grufvan ligger på en höjd af 100 meter uppför en temligen brant, kal och endast af en sparsam



Islandsspatbrottet vid Eskifjord.

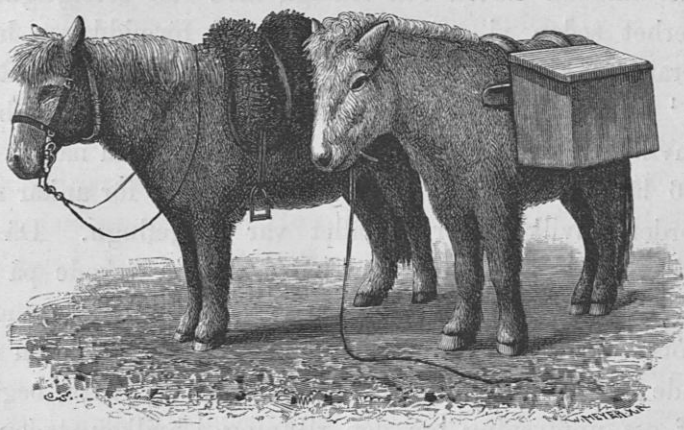
Efter en fotografi af expeditionens fotograf.

växtlighet täckt strandslutning, hvilken längre bort från stranden höjer sig ytterligare ett par hundra meter. De vackra, inuti klara kalkspatstyckena träffas på hållrum i en med halfklar, grofkristallinisk kalk, lera och bitar af basalt fylld gång, som tydligt bildats sålunda, att en spricka i basalten — långt efter det denna bergart hårdnat — fylts

uppiifrån med lera och nedfallet grus samt kalkspat, som utkristalliserat ur kalkhaltigt dagvatten. Gången stryker från norr till söder med ett nära vertikalt fall. Dels bekläda de klara kristallerna hålrummets väggar, dels ligga de alldeles lösa i den lera, som fyller detsamma. Antagligen träffades mineralet i början i stor mängd och i mycket stora klumpar helt nära jordytan; sedermera har man för mineralets vinande nödgats arbeta sig djupare in i berget, så att en liten, vid mitt besök beklagligen vattenfylld skärpning uppstått. Ej heller äro de stuffer af klar spat, som numera erhållas, så stora som förr. En naturlig klump eller kristall af dubbelspat, sådan den träffas i grufvan, ser för öfrigt föga ädel ut. Den är för det första helt och hållet nedsmutsad af en brungrå lera, som häftar envist vid kristallens ytor. När denna blifvit borttvättad, så blottas de egentliga kristallytorna, hvilka alltid äro liksom mattslipade och ogenomskinliga, så att kristallens klara inre fördöljes för oerfarna blickar. Men ett enda hammarslag — och den smutsfärgade klumpen tyckes sönderfalla i hundratals vattenklara, slipade ädelstenar. Mineralet har nämligen trenne mycket tydliga, rombiska genomgångsytor och låter sällan klyfva sig i någon annan riktning än efter dessa, alltid jemna och spegelblanka brottytor. Någon gång äro mineralets naturliga kristallytor och sådana brottytor, som redan bildats medan kristallerna lågo inbäddade i leran, täckta med ett tjockt lager af zeolit (stilbit och heulandit). I basalten eller basalttuffen, som omger gången, träffas små blåsrums, hvilkas väggar äro beklädda med oansenliga kristaller af kvarts, hvilken förmodligen utgjort Bartholins glasskärande, diamantlika stenart. Den grofkristalliniska, mjölkfärgade, mindre genomskinliga kalk, som utgör gångens hufvudmassa, kan ej användas för optiska ändamål, men har utförts till Europa för att begagnas till beredning af kolsyra. En ej obetydlig hög af denna kalk fans ännu upplagd på strandsluttningen, hvaraf man

kan sluta, att exporten ej varit synnerligen lönande. Klara, för optiska ändamål användbara stycken betalas deremot ganska högt. Islandsspaten är äfven i större stycken lika ofärgad som det klaraste källvatten. Några kemister drogo häraf utan noggranna kemiska undersökningar den slutsatsen, att islandsspaten vore en fullkomligt ren kemisk förening af kolsyra och kalk, lämplig att användas till bestämmande af calciums atomvigt. För denna erhöll man genom mineralets analys ett tal, som tycktes bekräfta den s. k. Proutska lagen, enligt hvilken de enkla ämnenas atomvichter skulle vara jemna multipler af vätets, en lag, af hvilken man trodde sig kunna draga den viktiga slutsatsen, att alla våra s. k. *enkla ämnen* dock ytterst bestode af ett enda urämne. Det är numera bevisadt, att detta endast är en fiktion, eller åtminstone att Prouts lag icke är strängt giltig; men för några årtionden tillbaka antogo de flesta kemister densamma som en fullt bevisad vetenskaplig sanning. Endast BERZELIUS försvarade ihärdigt en motsatt åsigt, ofta med skarp, men berättigad kritik af sina motståndares undersökningar. Under dessa strider visade han bland annat, att den skenbart så rena islandsspaten innehöll en ej obetydlig mängd föroreningar — vatten, jern, fosforsyra, fluor m. m. — hvilka dock icke inverkat på mineralets färg eller kristallisation. Äran af att äfven på den rena kemiens gebit hafva bidragit att grundlägga en naturlag måste islandsspaten därför afstå ifrån, men äfven här har han varit med i striden. Om man deremot undantager »mineralet is», hvilket, såsom bekant, så lätt erhålles i stora klara, azurblåa klumpar, och den, enligt de forntida forskarnes åsigt, genom isens tillhårdning uppkomna kristalliserade quartzen eller bergkristallen, så finnes intet annat mineral på jordytan i så stora, klara och rena stycken som det, åt hvilket Gardars land lånat sitt namn, och med hvars mineralhistoria jag nu kanske allt för länge tröttat läsaren.

Utfärden till kalkspatsbrottet var i allo lyckad, intressant och angenäm, samt lagom kryddad af mindre äfventyr och tillbud under ridten på de små isländska hästarna, ofta med dr. Arpi i spetsen, i full karrier öfver berg och backar, bäckar och stenrös. Jag skulle häraf hafva en osökt anledning att från islandsspatens mineralhistoria öfvergå till den ej mindre intressanta historien om den isländska hästen. Men såsom föga hemmastadd i hippologien får jag för detta kapitel hänvisa till bifogade naturtrogna bild, till föregående



Isländska hästar.

Efter en figur i JOHN COLES, Summer travelling in Iceland, Lond. 1882.

islandsfarares skildringar och till följande uttalande af den såsom ryttare på de isländska hästarne mångerfarne dr. Arpi: »Liten och oansenlig söker den isländska hästen dock sin like i uthållighet. Vare sig som ridhäst eller packhäst — i skridt, traf, passgång eller galopp — går han, säker på foten, lika väl öfver den steniga grunden och den branta fjellvägen, den sankä myren och det strida vadet, som öfver jemn mark och is. Öfver de djupare, ofta breda och strömstarka floderna simmar han kraftigt och väl. Dag

efter dag, i regn, storm och köld kan han bära sin ryttare, för hvilken han ej sällan är det enda sällskapet, och hvil-
kens lif han mer än en gång räddat.»

Den 4 juni lättade jag åter ankar, ångade ut från Rödefjord och derpå längs kusten söder om Island till Reykjavik. Vi hade till en början klar luft, så att man från fartyget hade god utsigt öfver öns plåtåformade, ännu med spridda snöfält täckta berg och öfver de i landets södra del befintliga stora skridjöklarna. Men följande dag höljdes allt i fartygets granskap af en tät dimma, som tvang oss att minska farten och framgå med stor försigtighet, i synnerhet sedan vi, efter att den 5 på förmiddagen hafva passerat Reykjanäs, de gamla kartornas Rock eller Rockness,¹ kommo in i den med öar och bankar beströdda bugt, vid hvilken Islands hufvudstad är belägen. Om natten mot den 6 lågo vi till och med ett par timmar för ankar midt i fjorden, hvilken för tillfället var spegellugn. Då det dagades, varskoddes ett par båtar, hvilka fiskade på den bank, der vi hade ankrat. De ropades an med anmodan att lotsa oss in till Reykjavik. Långt ifrån att i den fortfarande alldeles täta dimman kunna åtaga sig detta, begärde de af oss upplysning om den riktning, i hvilken staden var belägen. *Någon kompass hade de nämligen icke med sig.* Vi ångade därför på egen hand långsamt vidare. Luften lättade ju längre vi kommo in i fjorden, och i sjelfva hamnen var det fullkomligt klart. Ankaret fälades derstädes den 6 juni 0^t. 30^{min}. e. m. Det var tur för oss att vi framkommo redan denna dag, ty den 7 juni utbröt en ytterst våldsamt storm från SV, under hvilken det varit mycket svårt för Sofia att reda sig bland de grunda bankarna i Faxafjord. Till och med i Reykjaviks hamn, hvilken i förbigående sagdt är ganska dålig, hade Sofia under stormen svårt nog att reda sig, och sjögången var i

¹ Namnet *Rock* förekommer första gången på ZENOS karta af 1558.

sjelfva hamnen så häftig, att förbindelsen mellan fartyget och land blef för några timmar nästan omöjlig.

Det ogynsamma vädret hindrade en utflygt, som expeditionens medlemmar ämnat göra med ångslupen till den norr om Reykjavik belägna Borgerfjord, i hvars granskap åtskilliga fyndorter för växtförsteningar förekomma.

Island är det första högnordiska land, i hvilket man träffat växtförsteningar, utvisande att polartrakterna under en geologiskt taladt oss närstående tidsperiod åtnjutit ett klimat snarlikt det nutida Italiens. »Surturbranden» eller de i basaltstuffen inbäddade trästammarna omtalas nämligen redan 1747 under namn af »Verschlemmtes Holz» i Hamburger-borgmästaren J. ANDERSONS, på grund af skeppares och handlandes berättelser sammanfattade beskrifning öfver Grönland och Island, samt under namn af »Sorte Brand» af N. HORREBOW i hans kort derpå tryckta, utförliga kritik af Andersons arbete. Horrebow anmärker riktigt och med berättigad förvåning, att Surturbranden förekommer inbäddad i sjelfva bergmassan.¹

Förekomsten af verkliga fossila bladaftryck omtalas åter under namn af *lithophyller* första gången i beskrifningen af de isländska studenterna OLAFSENS och POVELSENS åren 1752—57 på föranstaltande af Videnskabernes Selskab i Kjöbenhavn företagna resa på Island, genom hvilken man i Europa för första gången fick ett riktigt begrepp om landets naturförhållanden.² Den första betydande samling af dessa växtförsteningar hemfördes af J. STEENSTRUP år 1840 och beskrefs, jemte växtförsteningar hemförda af WINKLER år 1858, i första delen af Osw. HEERS Flora Fossilis Arctica. Den ojemförligt största samlingen af dessa under

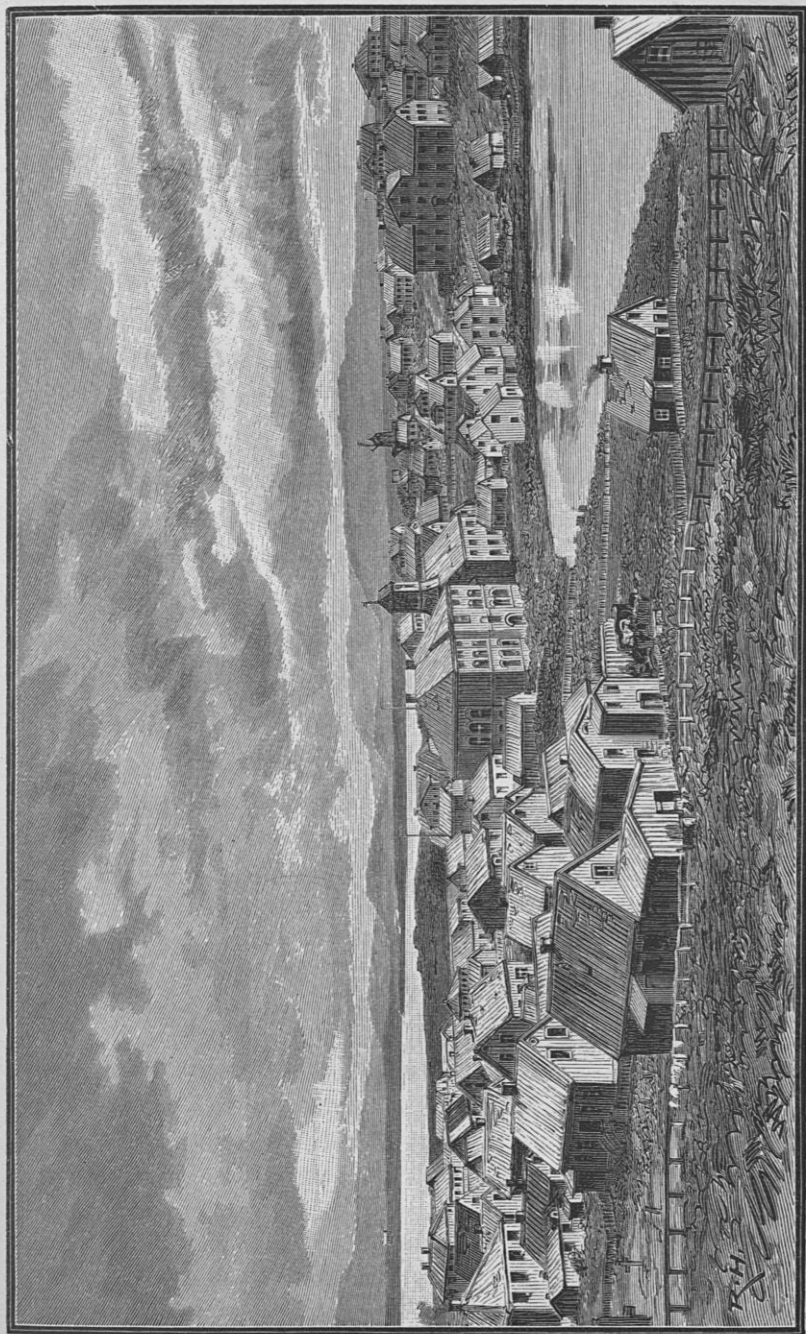
¹ ANDERSON, Nachrichten von Island, Grönland und der Strasse Davis, Hamburg 1746, s. 27. HORREBOW, Tilforladelige Efterretninger om Island, Kjöbenhavn 1752, s. 80.

² Resebeskrifningen trycktes först 1772 i Sorö under titel: Vice Lavmand EGGERT OLAFSENS og Land Physiici BJARNE POVELSENS Reise igiennem Island etc.

många århundratusen i Islands vulkaniska tuffer mot förgängelsen skyddade växtlemningar hafva åter hemförts med Sofia-expeditionen af herr Flink. Professor Nathorst är för närvarande sysselsatt med deras vetenskapliga granskning, och jag hoppas längre fram i detta arbete blifva i tillfälle att lemna en öfversigt af de för jordklotets klimatiska historia intressanta resultat, till hvilka han kommit.

Då stormen hindrade alla längre geologiska utflygter, ströfvade vi i stället omkring i den lilla stad, i hvars hamn Sofia låg förankrad. Några synnerliga märkvärdigheter har sjelfva staden, med sina små, just ej efter arkitekturens fordringar byggda hus, sina raka breda gator, sina kala omgifningar, ej att bjuda på. Så mycket intressantare, i synnerhet för skandinaver, äro inbyggarna, af hvilka vi mottogos med en i Island från urminnes tid häfdvunnen vänlighet och gästfrihet. Bland offentliga samlingar förtjenar omnämnas ett museum för isländska fornsaker, som dock är vida mindre rikt, än man skulle vänta i ett land med en sådan fornhistoria som Islands. Några sten- och bronsaker finner man naturligtvis här ej, emedan landet under sten- och bronsperioden ännu var alldeles obebodt.¹ Men äfven sådana praktfulla guld- och silfver-prydnader från jernåldern, som så ofta träffats i Skandinavien, äro här sällsynta. Äfven under Islands största blomstringsperiod var landet sannolikt i europeisk mening fattigt och föremål af silfver och guld sällsynta. Märkligt är äfven, och viktigt för bedömande af frågan om den rätta belägenheten af Grönlands Österbygd, det förhållande, att man så sällan träffar några lemningar efter de stormäns boningsplatser, hvilkas lefnadssätt, bragder och inbördes fejder omständligt

¹ EUGÈNE ROBERT, deltagare i den franska expeditionen med *La Recherche*, säger sig visserligen hafva funnit stenredskap af agat och chalcedon på Island (tidskriften *Les Mondes*, 8 maj 1873). Då emellertid denna uppgift ej är styrkt, hvarken genom någon vetenskaplig beskrifning eller genom någon teckning, torde man icke kunna fästa något afseende vid densamma.



Reykjavik (från NO.)

Efter en fotografi af expeditionens fotograf.

beskrifvas i de isländska sagorna, och att när någon gång dylika lemningar träffas, de vanligen äro så oansenliga, att erfarne fornforskares gräfningar äro af nöden för att konstatera, om man verkligen har för sig en gammal husplats eller ej.

I det lilla, af en fåtalig befolkning bebodda, ofruktbara landet utvecklade sig emellertid vid årtusendets början ett andligt lif, till hvilket vid den tiden intet annat land norr om Alperna kunde uppvisa något motstycke, och hvilket alstrade en litteratur af oberäknelig vigt för alla norra Europas länder. Denna litteratur finnes såsom bekant bevarad i en mängd handskrifter, de *isländska membranerna*. Numera träffas dessa dock icke, eller endast undantagsvis, på Island — i Reykjaviks tvenne offentliga bibliotek fans sålunda icke en enda viktigare gammal originalhandskrift. Man får söka dem i europeiska bibliotek, hufvudsakligast i biblioteken i Köpenhamn, Stockholm och Upsala. Om uppkomsten af de svenska samlingarna berättar UNO v. TROIL följande:¹

»Sverige kan tillräkna sig hedern att hafva gjort första steget till deras (de isländska membranernas) samlande. Början dermed gjordes af JONAS RUGMAN, som 1661 på svensk bekostnad reste öfver till Island och derifrån hemförde ett vackert antal manuskripter, som lade grunden till den samling af isländska handlingar vårt svenska Antiquitets-Archivum nu kan uppvisa. Af detta exempel uppaggad begaf sig äfven THORMODR THOFUESON till Island, försedd med konung Fredrik III:s befallning till biskoparna BRYNJOLF SVENSON och GISLE THORLAKSON, af den 27 maj 1662, att vara sig behjelpige vid isländska handlingars samlande.

Sedan Antiquitets-collegium blifvit i Sverige inrättadt, var man åter betänkt på att öfversända PETER SALAN, som dock ej kom till någon verkställighet. Men i början på 80-talet vunno de sitt ändamål genom GUDMUNDR OLSON, som drog in sin bror HELGE OLSON, hvilken medbragte en temmelig hop manuskripter, och hvartill sedan ARNGRIM JONSEN, JONAS WIGFUSEN, LOPT JOSEPHSEN, GUD-

¹ Bref rörande en resa till Island 1772, s. 192.

MUND GUDMUNDSEN och THORVALDR BROCKMAN, hvilka såsom translatorer i Antiquitets-collegio varit tjenstgörande, ej litet bidragit, äfvensom JONAS EGHARDSSEN, MAGNUS BENEDICTSEN, ISLEIF THORLEIFSEN, EJNAR EJNARSEN, ARNAS HÅKANSEN, FRANTS JACOBSEN och THORD THORLAKSEN vid dessa handlingars förskaffande med hjälpsam hand biträdt, så väl under Antiquitets-collegii varelse i Upsala, som efter dess förflyttning till Stockholm.

Detta gjorde äfven i Danmark så mycken uppmärksamhet, att Christian V 1685 d. 4 april, jemte ordres till landtfogden HEIDEMAN på Island att biträda THOMAS BARTHOLIN i isländska antiquitetens samlande, på det strängaste förbjöd att derifrån till främmande förhandla eller utföra några skrifna historier eller traktater om landet.

Stockholm så väl som Kjöbenhavn hade således redan bekommit i förvar en stor del af de gamla isländska handlingar, då ARNAS MAGNÆUS med PAUL VIDALIN 1712 for öfver från Island till Kjöbenhavn, men de uppsnappade så hvad af dem kunde vara öfright, att nu svårligen en handskrifven saga är att se i landet, och fick jag, oaktadt all möda, ej köpa mer än ett ofullständigt exemplar af Sturlungasagan».¹

Det kan vara hårdt nog för ett land att på detta sätt förlora urkunderna till sin litteratur, men för densammas förvarande från glömska, har det dock helt säkert varit gagneligt. Intresset för de gamla handskrifterna tyckes nämligen efter boktryckarkonstens införande i Island hafva be-

¹ Isländarne äro numera ett temligen stillsamt folk, som sällan får något obytt med den skrifna lagen. Mord lär nu i Island nästan aldrig föröfvas. Men att den trotsiga och tygellösa anda, som utmärkte de första kolonisterna, ännu mot slutet af sjuttonde seklet ej försvunnit, visa följande utdrag ur de biografier, som v. Troil lemnar öfver ofvan uppräknade, i Sverige såsom translatorer använda isländare:

RUGMAN hade blifvit för halsstarrighet relegerad från skolan i Holum, begaf sig på ett handelsfartyg till Kjöbenhavn för att söka ändring i domen, blef tillfångatagen af en svensk kapare, »med besynnerlig ömhet» omhändertagen och uppfostrad af Per Brahe; GUDMUNDR OLSEN »drack sig nästan dageligen rus af brännevin»; HELGE OLSON hade varit prest, men mistat kappan för sin okyska lefnad; LOPT JOSEPHSEN hade äfven varit prest, men blifvit afsatt såsom misstänkt för vidskepelse; THORVALDR BROCKMAN »hade den ledsamheten att vid ankomsten till Sverige för kontraband blifva anhållen»; JONAS EGHARTSEN, en processmakare, satt en lång tid i arrest i Blå tornet i Kjöbenhavn, och MAGNUS BENEDICTSEN blef för dråp dömd till fästningsarbete.

tydligt minskats. En mängd gamla pergamentsböcker skola sålunda, enligt hvad en lärd isländare berättade mig, hafva blifvit offrade på fåfängans marknad för att tjena till stommar för de egendomliga hufvudbonader, som tillhöra de isländska qvinnornas nationaldräkt.

Boktryckarkonsten infördes tidigt i Island, närmast på föranledning af den slutligen halshuggne katolske biskopen



Isländsk hufvudbonad.

Efter Olafsens o. Povelsens Reise.

D. 1, Tab. VI.

i Holum, JON ARESON, som sjelf olärd och föga hemma i det latin, hvarmed han excommunicerade sina motståndare, förskaffade sig till hjälp en man vid namn JOHAN MATHIESON, svensk till börden, som på en gång var mäktig det latinska språket och kunnig i boktryckeri. Mathieson tryckte 1531 den första boken på Island. En fullständig bibel trycktes 1584 och omkring hundra år derefter den första upplagan af isländska sagor (Landnámabók, Schedæ

Ara Prests Fróða, Christendoms saga och Groenlands saga) i Skalholt 1688. Dessa sagor innehålla åtskilliga ganska märkliga träsnitt, till hvilka stockarna ännu förvaras i Rejkjaviks antiqvitets-museum. Bilderna äro dels skurna i trä (t. ex. bilden af hvalrossen i slutet af Grönlandssagan) dels i en på trä fästad plåt af mjukt bly eller af en hårdare metall-legering, förmodligen stilmassa. I stocken finnas dessutom här och der hål borrarade för insättning af de typer, med hvilka inskrifterna äro tryckta.



ANDRA KAPITLET.

Afresa från Reykjavík. — Ivar Baardsöns kursföreskrift. — Gunbjörnskär. — Ruysch' ö. — »The sunken land of Busse.» — Grönlands ostkust i sigte. — Mogens Heinessens resa. — Oframkommelig is. — Kap Farewell passeras. — Kajaker och kajakroddare. — Färd genom isbandet vid Grönlands vestkust. — Europeiska sjöfarens första erfarenhet af isseglsaten. — Ankomst till Julianehaab. — En grönländsk bergningshistoria. — Utfärd till Kangerdluarsuk-fjorden. — Giesecke. — Endialyten och dess användning. — Myggen.

Den 10 juni kl. 3 e. m. var ångan uppe och allt klart till afresan. Men just när ankaret skulle lättas, märkte jag, att fjädern på en af mina fickkronometrar sprungit. Jag gick genast i land för att höra åt, om någon isländsk urmakare såg sig i stånd att reparera skadan. På två timmar och för två kronor insatte »ursmiður» (ursmeden) EYÓLFUR THORKELSSON en ny fjäder. Under väntan härpå fick jag veta, att Landfoged ARNI THORSTEINSSON hade en mycket gammal karta öfver Island och ömgifvande haf. Jag besökte honom genast. Då han såg, att jag intresserade mig för kartan, förärade han den åt mig med den upplysningen, att den varit använd till omslag på några gamla isländska handlingar. Det var ett illa medfaret sjökort öfver norra Atlanten, på hvilket jag genast kunde urskilja åtskilliga från Zeniernas resor lånade namn. Under förutsättning att det varit en originalkarta, äldre än 1558, skulle den härigenom haft ett mycket stort intresse för lösande af en bland geografiens svårförklarligaste gåtor. Men då den efter hemkomsten blifvit rentvättad och närmare granskad, visade det sig, att man här endast hade för

sig ett, på pergament tryckt holländskt sjökort, i och för sig ganska gammalt och intressant, men utan betydelse för Zeno-frågans lösning.

Sedan kronometern blifvit reparerad, den förmodade kartrariteten inpackad och sänd till Stockholm, lättades ankaret åter 7^t 30^m e. m. (d. 10 juni), och vi ångade ut ur hamnen. Kursen sattes mot Grönlands ostkust i r. v. N. 81° V., d. v. s. ungefär mot det ställe af denna kust, dit man bör komma, i fall man följer den enkla och dock så omtvistade föreskriften hos IVAR BAARDSÖN:

»Ittem fraan Sneffelnis aff Islannndt som er stackusth thiill Grönnlandt ij dage och ij netters seigling Reetth ij wester att seglee och thaa liiger Gundbyergnersker retth paa mytt wegenn i melleme Grönnlanndt och Islannndt.»¹ Detta var, tillägger Ivar Baardsön, den gamla seglingen, men nu är is kommen från nordost (aff Lanndtnordenbottne), så att man ej utan lifsfara kan framsegla denna gamla led.

Svårigheten vid tolkningen af denna kursföreskrift ligger deri, att man under de senaste århundradena för is aldrig lyckats framtränga denna väg till Grönlands ostkust, och att något Gunbjörnskar icke finnes mellan Island och Grönland. Den förra svårigheten synes en enkel *ordagrann* tolkning af den senare delen af Baardsöns kursföreskrift fullständigt häfva. Hvad åter det i de grönländska sagorna ofta omtalade Gunbjörnskar beträffar, så är det svårt att förstå hvart det tagit vägen, ty någon ö, holme eller klippa finnes med säkerhet icke för det närvarande mellan Grönland och Island, och kapten GRAAH's af många geografer antagna förklaring, att de gamles Gunbjörnskar skulle utgöras af några holmar ett stycke söder om Kap Dan, kan på sin höjd anses som ett bevis på de orimligheter, till hvilka en för långt drifven vetenskaplig dogmatisering drifver lärde

¹ Enligt en i Sveriges riksarkiv befintlig afskrift, daterad 1541, af Ivar Baardsöns berättelse.

män. Antagligare är då, att hela Gunbjörnskär aldrig existerat eller att det sjunkit eller förstörts af is och vågsvall. För det sistnämnda antagandet talar den märkvärdiga karta af RUYSCH, som offentliggjordes i en upplaga af Ptolemæus af 1508¹ och här bifogas i facsimile. Såsom man ser, finnes på kartan en ö utsatt midt emellan Island och Grönland, just der Gunbjörnskär borde hafva varit beläget, med inskrift: »Insula hec in anno dñi 1456 fuit totaliter combusta», eller på svenska: »Denna ö förstördes af eld fullständigt år 1456.» Geologien intygar visserligen, att land och haf otaliga gånger vexlat, och att de största alper ofta tillhöra jordklotets yngsta bergbildningar. Man har flere gånger, äfven under det sista århundradet, iakttagit, hurusom nya vulkanöar uppkommit och försvunnit vid Siciliens, vid Aleuternas och vid Islands kuster. Man vet, att Helgoland sedan årtusendets början minskats till en obetydlighet af sin förra areal. Men detta oaktadt, har man icke ansett sig böra fästa något synnerligt afseende vid det på Ruysch' karta anförda förhållandet, hvartill anledningen i främsta rummet torde varit den, att man icke kan anförä någon annan hemul för den våldsamma katastrof, som här skulle hafva försiggått, än ifrågavarande karta af en för öfrigt alldeles okänd geograf. De isländska annalerna, hvilka eljest med stor noggrannhet upptecknat vulkanutbrott på ön, tala t. ex. intet om den ifrågavarande händelsen och ej heller om någon betydligare verksamhet hos Islands vulkaner nämnda år. Att en verklig händelse ligger till grund för den gamla kartlegenden, därför tala emellertid dels det bestämdt angifna årtalet, dels det förhållandet, att Islands

¹ Mitt exemplar af kartan är inbundet i 1507 års upplaga af PTOLEMÆUS, hvilken är identisk med upplagan af 1508, på ett nytt titelblad när och några till upplagan af 1508 fogade tillägg med anledning af den nya världens upptäckt. Ruysch' verldskarta finnes för öfrigt inbunden äfven i andra än det här ifrågavarande exemplaret af 1507 års Ptolemæus och torde därför lika väl kunna anses tillhöra denna upplaga som upplagan af 1508.



Ruysch' karta.
storlek.

vulkaniska natur väl knappast var känd för någon i Europa år 1507, och att få män vid den tiden hade aning om, att en ö kunde fullständigt tillintetgöras af vulkaniska krafter. För en bokstaflig tolkning af legenden talar ock slutligen de gamla isländska urkundernas enstämmiga berättelser om en ö, belägen midt emellan Island och Grönland i en trakt af oceanen, der för det närvarande intet öfver hafsytan uppskjutande land finnes.

För att i någon mån bidraga till den märkliga frågans lösning ville jag låta anställa några lodningar på det ställe, der den 1456 fullständigt förstörda ön skulle hafva varit belägen. Jag stälde därför, sedan ankaret lättats i Reykjavik, kursen mot *Ruysch'* ö, hvilken naturligtvis vi, lika litet som någon annan af de många seglare, hvilka årligen passera denna del af Danmark-sundet, kunde få sigte på. Till följd af den svåra sjögången kunde ej heller några lodningar anställas förr än närmare Grönlands ostkust.

Gunbjörnskär och *Ruysch'* ö äro för öfrigt ej de enda, i denna del af Atlantiska oceanen förlagda land, hvilka spelat en betydlig rol i sagan, i den geografiska litteraturen eller i sjömannens sägner och dock förgäfvets efterletas i det nutida hafvet eller på en nutida karta. Sällan torde nämligen en öfverresa till Grönland eller en hvalfångarfärd ega rum i dessa haf, utan att en oväntad stiltje med »hafblick», en långt ut på hafvet mött flock af sjöfogel, ett plötsligt vågslag i fören, eller en storm med svår krabb-sjö, för samtalet i skans och gunrum på »the sunken land of Busse», ett stort, rikt land, som under slutet på 16:de seklet skulle hafva försvunnit i hafvets djup. Sägnen härom har uppkommit på följande sätt:

FROBISHERS tredje resa 1578 hade till mål att hemföra guldalm till England från några förmenta, af honom under första resan upptäckta och under den andra närmare

undersökta guldmalms Streck, belägna på vestra sidan om Davis Strait. Guldets makt är underbar, äfven då det blott hägrar i möjlighetens verld. Oaktadt profningen af de under andra resan hemförda malmerna ingalunda gaf ett afgjort fördelaktigt resultat, lockade dessa fata morgana sjelfva den betänksamma drottning Elisabeth och hennes statskloke rådgifvare med oemotståndlig makt. För malmens afhemtande blef den största arktiska expedition utrustad, som någonsin utgått från någon europeisk hamn. Den bestod af 15 fartyg, väl bemannade med sjömän, bergsmän, malmletare, malmprofvare, rikligt försedda med lifsmedel, byggnadsmaterial, nödiga redskap för grufbrytning o. s. v. Expeditionen drabbades af mångahanda motgångar, men nästan alla fartygen återkommo dock slutligen till England, lastade med glittrande »malm». Beklagligen befans denna vid förnyad profning icke innehålla några nämnvärda kvantiteter af ädla metaller. Ej heller lyckades expeditionen att i någon nämnvärd mån vidga den tidens geografiska insigter eller att föra frågan om nordvest-passagen till Kina närmare sin lösning. Resan var derför helt och hållet förfelad, om jag undantager den erfarenhet och den tillförsigt ett så stort antal engelska sjömän här vunno under en ständig, med beundransvärdt mod och uthållighet förd kamp med storm och is och svårigheter af alla slag — en erfarenhet och en insigt, som snart nog skulle på ett i verldshistoriens gång ingripande sätt pröfvas under den spanska armadans farliga anfall på hafvets blifvande herskarinna. Bland de engelska befälhafvarne i denna strid möta oss namnen på många af Frobishers män. Det var under den nämnda Grönlandsresan, som Busse's land sågs för första och sista gången. Manskpet på fartyget »Emanuel» eller, som det i samtida skrifter vanligen kallas, *the Busse of Bridgewater* berättade efter ankomsten till England, att de under återresan SO t. S om Frobishers Friesland (= Syd-

Grönland) mellan 57° och 58° n. br. påträffat och under ett helt dygn seglat längs en stor ö, omgifven af is, men med ett par goda hamnar.¹ Antagligen hade Frobishers käcka, men, liksom amiralen sjelf, i besticket märkvärdigt osäkra sjömän, när de trodde sig vara någonstädes söder om Island, af ström och storm drifvits ned till New Foundland. Den stora ön har nämligen sedan dess förgäfves eftersökts. Den spelar dock fortfarande under namn af *the sunken land of Busse* en rol i Grönlandsfararnes sagoverld. Ännu 1818 omtalar BARROW (A chronological History etc., Lond. 1818, s. 94) i sammanhang med denna berättelse, att man nyligen upplodat en bank, som återupplifvat tanken derpå, att Zenos Friesland och Busses land blifvit under en jordbäfning uppslukade af hafvet. Ross deremot fann på det angifna stället med 180 famnars lina ingen botten, och efter pröfning af manskapets berättelser förklarade han sig böjd för antagandet, att talet om grundstötning på den förmenta banken endast berott derpå, att en tung sjö här slagit mot fören af fartyget.

Den 12 juni kl. 5 f. m. syntes land rätt förut. Det tycktes icke vara synnerligen långt aflägsset, och utkiken i masttoppen ropade, efter att med skeppskikaren noga hafva granskat stränderna, *ingen is att se, klart vatten ända till stranden!* Ett ögonblick trodde jag, att det skulle förunnas Sofia att nu genast nå den kust, dit så mången för ändamålet särskildt utrustad expedition förgäfves sträfvat. Vi ångade raskt vidare, men landet ville ej närma sig — »troll-land det här», sade en af lapparne, »det kommer ej närmare, fast vi gå rätt emot det, och det med fart ändå». Han gjorde här en anmärkning, som belyser den mångkommenterade berättelsen från MOGENS HEINESSENS resa, att dennes fartyg vid Grönlands ostkust af en magnet i hafvets botten hindrades att komma fram. Härom qväder

¹ HAKLYUT, 1:a uppl. s. 635.

LYSCHANDER i »*Den Grønlandske Chronica . . . alle Danske oc Nordbagger til Ere och Aminde, prendtet vdi Kiöbenhavn 1608:*

Oc da hand (konung Fredrik II) haffde saa stilled paa Reed,
Att Landdet stod vell, oc haffde god Fred,

Saa tenckte hand Grønland at gæste
Hand fick en Bagge, oc Norsker Mand,
Vell dreffuen til Søes, oc fremmede Land,

Mogens Heigningssøn¹ loed sig kaldde.
Hand vaar sig fredig oc frisk i Moed,
Een dapffer Hane oc Styrisk Mand goed,
Hand loed sig det vell befalde.

Den »dapffre Hanen» afseglade således till Grönlands
ostkust, der han

Vaar tjdt vdi haarddeste Knjbe.
Fick Landdet omsier i syne oc sict,
Det voxte ham lægger meer vanskeligt,
Til Grundden sig ind at tuingge.
Iss haffde betaget baad' Næss oc Skær,
Mand kunde ey komme de Klipper nær,
For Bøllen oc driffuendde Vande.

— — — — —
Mæn lengger mand kom hen Øster paa leed,
Jo skarppere strømede Søen dær need,
Och gjorde dem megen umage.
De komme oc paa saa vnderligt Vand,
Huor Seylstenen huiled i dybeste Baand,
Saa litt kunde Skibben skrije.

¹ Mogens Heinessen var född på Färöarna och nämnes som den andre bland de hjeltar, som den lilla ögruppen frambragt; den förste är SIEGMUND BRESTESSEN, och flere heroer hafva öarna, enligt Debes' medgifvande, ej att skryta med. Heinessens fader var en som yngling till Färöarna i öppen båt stormdrifven norrman. Sjelf var han först kofferdiman, gick sedan i holländsk tjenst för att strida mot kapare och andra fribytare, och derefter i dansk. I Danmark förvärfvade han sig stort anseende. Han blef af konung Fredrik II ideligen använd att hålla farvattnen vid Islands, Färöarnas och Norges kuster fria från sjöröfvare. Många bedrifter, vid hvilka han på ett sällsynt sätt parade mod med själsnärvaro och list, omtalas af Debes. I land tyckes han, när tillfälle dertill erbjöd sig, gerna hafva tagit sig ett rus, hvilket en gång föranledde hans till-

Man kan väl knappast förtänka den käcke »Söhanen», att han kände sig underlig till mods, då han timme efter timme seglade mot höga berg, utan att komma dem närmare. Äfven för oss, barn af det nittonde århundradet, var fenomenet högst påfallande, om ock lätt förklarligt. Landets höga kustberg syntes, redan medan de lågo under fartygets horisont, till följd af hägring klart och tydligt. Den mellanliggande isen sågs deremot ej, så att hafvet tycktes vara isfritt ända till stranden. När man kom närmare, minskades hägringen, men sjelfva bergen höjde sig i stället öfver horisonten till en vinkelhöjd kanske mindre än den, hägringsbilden förut haft, och samtidigt började det isband visa sig, som nästan ständigt afspärrar kusten.

I längden »vunno vi dock på landet»; bergen blefvo högre och tydligare, tillika berättade utkiken, först att bergstopparna voro omgifna af ett alldeles snöhöljdt underland, och strax derpå (kl. 1) hette det: »*oframkommelig is tätt styrbord.*» Jag lät nu Sofia styra en något sydligare kurs, kom litet närmare land, men mötte åter ogenomträngliga ismassor. Vid isbältets ytterrand var isen mycket sönder-smulad, men ett kort stycke längre in, vidtogo stora isflak. Isberg syntes ej. Jag lät loda och dragga. Botten nåddes redan på ett djup af 300 meter, men var fullbeströdd med stora kullerstenar, som sönderrefvo nätet på trawlen. Draggningarna visade således, att hafsbotten härstädes är fullbeströdd med erratiska block, hvilka först af kustglaciererna nedförts till hafvet, sedermera af drifis och isberg blifvit spridda

fångatagande af sjöröfvarne. Han lyckades dock med godo komma lös igen. Den misslyckade Grönlandsfärden företogs 1567. I Kjöbenhavn hade han skaffat sig många fiender, hvilka slutligen anklagade honom för sjöröfveri. Han blef dömd till döden och den 8 februari 1589 halshuggen samt i tysthet begravnen. Men härmed slutade ännu ej hans jordiska äfventyr. Tvenne år derpå togs frågan upp å nyo på föranstaltande af HANS LINDENOV. Det visades, att det förmenta sjöröfveriet endast varit »berättigadt kaperi» under skydd af spansk kaparebref. Den halshuggne blef nu frikänd, liket uppgräfdt, med stor prakt begravet och arfvingarna tillerkända en skadeersättning af 3,000 riksdaler.

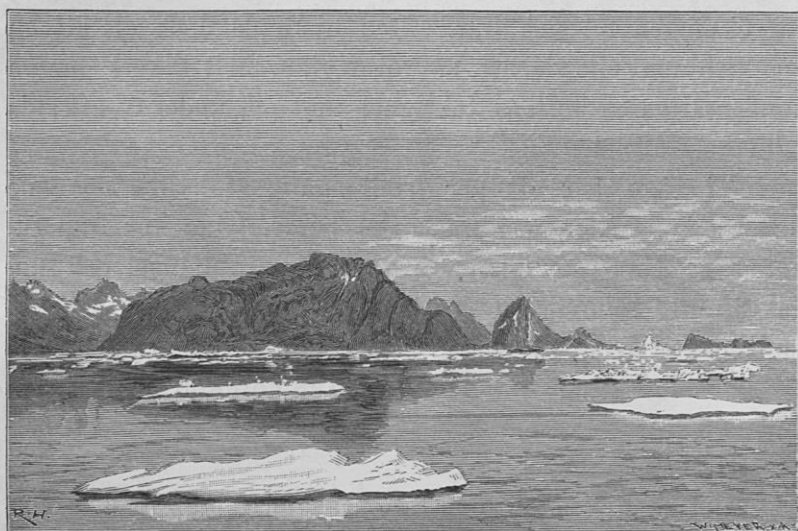
långt söder ut i Atlantiska oceanen. På djupet hade vattnet en temperatur af $+ 3^{\circ}$, vid ytan var det närmare kusten mindre salthaltigt och kallare. Innan vi kommit till iskan-ten, sågo vi några hvalar, men deremot inga, när vi seglat in bland isen. Af foglar sågos endast ett par måsararter (*Larus tridactylus* och *glaucus*), alka, stormfogel och en simsnäppa. Öfver hufvud var fogellifvet här fattigare än bland drifisen vid Spetsbergens kuster. Oaktadt jag seglat så långt in, att fartyget öfver allt var omgifvet af knatteris, var dyningen mycket svår. Den hindrade dock ej, att en svag ishinna bildade sig på vattenytan, helt säkert genom kondensation af luftens fuktighet mot det under 0° afkylda salta hafsvattnet.

Vi sågo här ett par hvalfångare, af hvilka den ene ropades an. Kaptenen bjöds om bord. Han var från St. Johns på New Foundland, hade varit på sälfångst och fångat 35,000 sälar. Nu var han på sin andra resa, hade ej tagit någon hval, ej heller någon narhval, endast några få sälar. Enligt utsago af honom, var Kap Farewell isfritt. Men ända dit var ostkusten helt och hållet afspärrad af ett oafbrutet isband.

Det ingick ej i expeditionens plan att försöka forcera isbandet för att nu genast nå land, hvilket för öfrigt helt säkert under nuvarande isförhållanden varit omöjligt. Kursen ställdes i stället längs isbandet mot söder eller snarare SSV. Den 13 hade vi härligt väder och alldeles smul sjö; om natten var det kallt, så att ny is bildade sig mellan isstyckena. På eftermiddagen började det blåsa hårdt, men från isen, så att sjön fortfarande var smul. Ett par draggningar gjordes.

Natten mot den 14 fingo vi åter land så tydligt i sigte, att vi trodde oss vara helt nära kusten. Ingen is i fartygets granskap. Jag stälde därför ännu en gång kursen mot land. Ehuru varnade af föregående dags erfarenhet, trodde

åter igen alla om bord en stund, att vi verkligen skulle nå kusten. Åter ropades från utkikstunnan först: *klart intill land*, derpå: *långt istäckt underland*, och slutligen: *obrutet isband längs kusten*. Det obrutna isbandet var visserligen endast tätt packad drifis, men »oframkommeligt» var det i alla fall. Vi ångade därför å nyo vidare mot söder. På förmiddagen den 14 gjordes åtskilliga hydrografiska undersökningar och



Kap Farewell.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 30 aug. 1883.

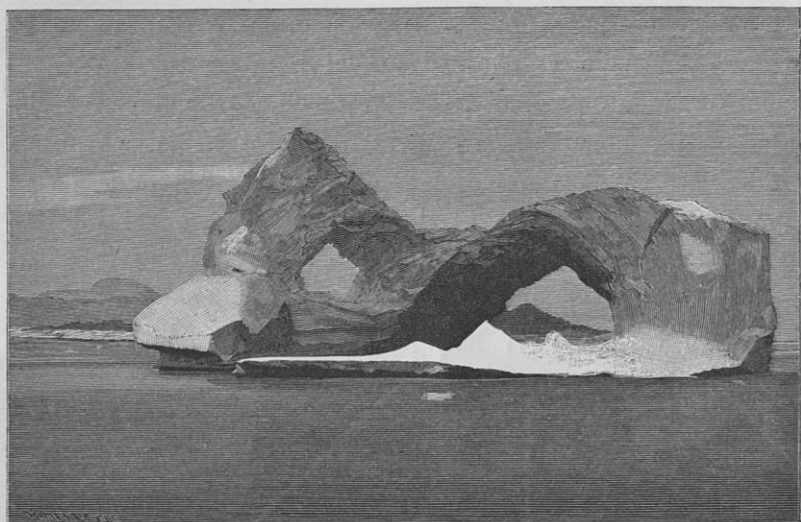
ett till följd af bottenens stenbundna beskaffenhet misslyckadt försök till trawling. En båt utsattes för jagt och för att se åt om på isfältens yta funnes något sådant stoft, som jag förut träffat på isfalten norr om Spetsbergen och i Kariska hafvet. Men alla isfält vid kanten af isbandet voro här renspolade af hafssvallet. Jägarne erhöilo prof på härvarande foglar — *Larus leucopterus*, *glaucus*, *tridactylus*, *Lestris*, alka, rotges, stormfogel. Några sälar och hvalar syntes.

På eftermiddagen (vid 62° 15' n. br.) hade vi en härlig utsigt öfver alplandet vid kusten. Det bildades af vilda bergskedjor med isfyllda dalar och snötäckta bergstoppar, hvilka helt säkert nådde en höjd af ett par tusen meter. Drifisen liknade den, man möter vid Spetsbergen och som fångstmännen kalla »storis». Endast få och föga märkliga isberg syntes.

Då vi den 15 kommo i granskapet af Kap Farewell, började det blåsa full storm med svår sjö och regntjocka. Vi nödgades lägga bi för några timmar. Men redan på aftonen mojnade vinden, så att vi kunde sätta kurs. Vi hade då redan passerat Kap Farewell, Grönlands för sjöfararen illa beryktade sydspets, utan att få se detsamma. Under återvägen deremot passerade vi denna udde på så nära håll och under så klart och stilla väder, att fotografier kunde från fartyget tagas af de hajtandlika bergspetsar, med hvilka Grönland mot söder afslutas.

Den 16 hade vi härligt, stilla väder, och tack vare den spridda drifis, som omgaf oss, smul sjö. Kursen ställdes mot Julianehaab. Vid middagstiden fingo vi landkänning. Under hela seglingen längs ostkusten hade vi endast sett några få verkliga isberg. Nu var hafvet fullt med stora praktfullt formade isberg, af hvilka ett par fotograferades från fartyget. Snart mötte äfven drifis, hvilken jemte tjocka hindrade framfärden. Då jag såg, att vi denna dag ej kunde nå land, och jag under midnatten ej ville segla in bland den närmare land ganska täta drifisen, lät jag loda och skrapa. Utbytet blef ganska rikt så väl i zoologiskt som i hydrografiskt hänseende. På högre djur var här deremot fullkomlig brist. Här, der fordom antagligen en utomordentlig rikedom på sjöfogel och sälar förefunnits, sågs nu ej en säl eller någon enda fogel, helt säkert en följd af infödingarnas numera med skjutgevärs bedrifna hejdlösa jagt på allt lefvande, som kommer i deras väg.

Den 17 juni på morgonen varsnades en liten skonare, hvilken, då vi kommit närmare, visade sig vara ett af den grönländska handels kustfartyg, som hafva till uppgift att förmedla samfärdseln mellan de mindre handelsplatserna och hufvudkolonierna. Det fördes af en dansk kapten, men var till större delen bemannadt med eskimåer. Kaptenen erbjöd sig att lotsa oss in till Julianehaab, med vilkor att



Isberg vid inloppet till Julianehaab.

Efter en ögonblicksfotografi af expeditionens fotograf d. 17 juni 1883.

jag skulle taga skonaren på släp, ett vilkor, på hvilket jag med nöje ingick, i synnerhet som kaptenen förklarade sig villig att ytterligare, om så önskades och han af kolonibestyraren kunde få tillstånd dertill, lotsa Sofia inomskärs, der man ej behöfde befara några ishinder, från Julianehaab till Ivigtut. Snart mötte vi bland drifisen en mängd kajakmän, som voro ute på sälfångst och nu med sina små, lätta båtar följde fartyget långa sträckor under glam och

skämt samt ständigt kastande med de till kajakerna hörande harpunerna och fogelpilarna. Då och då rodde de, för att visa sin oförvägenhet — ty äfven den eljest så försagde eskimåen tyckes högt skatta denna dygd — fram öfver isfjellens under vattenytan skjutande fot eller genom någon af isbergens många praktfulla, men bräckliga hvalfbågar. Af oss belönades dessa uppvisningar med utdelning



Kajakroddare mötande Sofia utanför Julianehaab.

Efter en ögonblicksfotografi af expeditionens fotograf d. 17 juni 1883.

af apelsiner och cigarrer: cigarren tändes genast, apelsinen lades försiktigt på den framför roddaren upprullade harpunlinan, förmodligen för att med den rara sydfrukten bereda de hemmavarande en glad öfverraskning.

Kajaken är helt säkert alla, så väl vilda som civiliserade folks elegantaste farkost, och ingen annan enmansbåt kan med den täfla i snabbhet. I den trotsar en van kajakroddare storm och vågsvall med otrolig säkerhet. Hvarje den

minsta detalj å en fullt utrustad kajak, dess form, byggnadssätt, åror, lansar, harpuner, linor, dess otaliga, af ben förfärdigade, ändamålsenliga knappar och spännen, den egendomliga, vattentäta kajakdräkten m. m., hafva genom generationers oafbrutna arbete fått en fulländning, som i sanning är beundransvärd, och till hvilken europeen med all sin uppfinningsrikhet haft intet att tillägga. Den är tydligen en verklig eskimåuppfinning, till byggnadssätt och byggnadsmaterial fullkomligt afvikande från smärre farkoster hos andra vilda folk. De kajaker, jag sett hos tschuktsherna, hafva endast varit dåliga och otympligt gjorda efterbildningar. Amerikanska indianernas för flod och insjöfart byggda kanoter äro åter farkoster af helt annat slag, föga egnade att trotsa oceanens böljor.

Vidfogade tafla ger läsaren en bild af denna märkliga farkosts utseende — rörande dess byggnadssätt vill jag här endast nämna, att den består af skinn, utspändt över ett lätt, med remmar hopfogadt ribbverk af trä eller ben. Båten är, såsom redan Zeno omnämner, spolformad. Dess öfre del är ej öppen, utan genom ett skinnäck skyddad mot vattnets inträngande. Detta »äck» omsluter vattentätt den med utsträckta ben i båtens midt sittande roddarens midja. Tvåmanskajaker, brukliga bland eskimåerna i nordvestra Amerika, har jag ej sett i Grönland. »Äcket» å dessa har tvenne hål för hvar sin roddare, eller ett hål så stort att två personer kunna sitta i detsamma med ryggarna mot hvarandra. Kajaken ros med en dubbelbladig åra af trä. Äfven denna är ofta för styrkans eller elegansens skull skodd med ben. Linorna äro gjorda af säl- och hvalrosshud, knapparna af ben och tänder af säl, hvalross m. m. Härtill kommer en vattentät, vid kajakens äck fästad, egendomlig kajakdräkt, som dock endast begagnas vid farlig jagt och vid längre färder, under hvilka man befarar att möta sjögång och oväder.

Europeen blir sällan en skicklig kajakroddare. Det behöfves nämligen en stor öfning, innan man kan hålla balansen, så att båten ej kantrar; och otaliga tillbud till olyckshändelser hafva därför inträffat vid de försök att ro med kajak, som europeiska sjömän nästan alltid göra, då de komma i en grönländsk hamn. De kantra vanligen efter ett par årtag och äro förlorade, om ej en större båt finnes till hands att hjälpa dem upp. En skicklig kajakroddare kan deremot gå rundt med kajaken och i densamma



Grönländsk kajak.

göra åtskilliga andra gymnastiska öfningar. Qvinnorna ro ej i kajak, men älskaren säges någon gång föra sin sköna öfver smärre sund på så sätt, att hon ligger på knä bakom roddaren, hållande honom med armarna om halsen. Det är dock en farlig färd, ty vid minsta oförsigtighet å hennes sida kantrar den lätta farkosten. Om tvenne kajaker äro fästade sida vid sida så går en dylik färd tryggare. Sjelf har jag 1870 på detta sätt, d. v. s. stående på knä bakom roddaren i tvenne vid hvarandra fästade kajaker, passe-

rat en ej obetydlig insjö på näset mellan Tassiusarsoak och hafvet. Vid Port Clarence (N. V. Amerika), der eskimåerna ofta begagna kajaker, som äro något större än grönländarnes, forslade kajakroddaren en passagerare med sig på det sättet, att denne fick lägga sig rak lång på kajakens botten bakom roddarens rygg, naturligtvis med fara att qväfvas i den lufttäta, just ej med angenäma ångor fyllda skinnspolen. För oss, som icke hade aning om detta fort-skaffningsmedel, föreföll det en gång som trolleri, ty fyra sågos ro från land, och åtta voro de när de kommit om bord.

Någon synnerlig last är den grönländska kajaken ej mäktig att bära. För större transporter längs kusterna använda eskimåerna därför ett annat slags skinnbåt, *umiaken* eller *qvinnobåten*. Denna begagnas äfven af tschuktscherna, som tydligen lärt sig att bygga detta slags farkoster af eskimåerna och i dess förfärdigande vunnit större skicklighet än i byggandet af kajaker. Umiaken är en stor, men ganska lätt, plattbottnad, rymlig, öppen båt, förfärdigad af skinn, som blifvit spändt öfver ett med remmar hopbundet ribbverk af trä. Den har formen af ett platt tråg och utmärker sig just ej genom någon elegans, men den är lättrodd, rymlig och lastar ofantligt mycket. Den användes därför med förkärlek af europeer vid färder till sjös längs kusterna, och föredrages till och med af mången för sin lastdryghets skull framför hvalbåten. Båten har sitt namn deraf, att den vanligen ros af qvinnor. Vid längre roddfärder i umiak, medfölja ett par kajakmän, hvilka i sjö och hårdt väder ro intill umiaken och stödja dess ej synnerligen starkt byggda sidor.

Icke ens alla eskimåer lyckas förvärfva sig den skicklighet och den balans i kroppen, som behöfves för en säker rodd i kajak. Denna vackra farkost frestar dessutom jägaren ofta till oförsigtighet, och dess tunna skinnhölje är lätt utsatt för att sönderskäras af is. Olyckshändelser in-

träffa ganska ofta, i synnerhet bland ungdomen, hvilken här, såsom öfverallt, är föga hågad till försigtighet. Mången mor vågar därför aldrig låta sin son börja med det farliga yrket. Han blir då som vuxen oduglig till säljagt och får dyrt plikta för moderns oförstånd genom att hela sin lefnad blifva tvungen att lita till andras hjälp för sitt lifsuppehälle. Kajaken användes ofta för stafettpost längs kusten från en koloni till en annan, och vana kajakroddare kunna i sin lilla farkost, föga beroende af väder och vind, utan öfveransträngning tillryggalägga otroligt långa distanser på ganska kort tid — ja, jag är af de berättelser, jag hört i Grönland, öfvertygad om, att vid kapprodd på långa distanser, dugliga kajakroddare skulle kunna utföra en bedrift lika oväntad som lapparnes under skidtäflan sistlidne vår.¹

Grönländarnes kajaker hafva förvånat och intresserat de flesta sjöfarande och resande,² som besökt landet, och i redogörelser för deras resor finner man därför denna farkost ofta omnämnd, först af HALL och BAFFIN i berättelserna om CUNNINGHAMS, LINDENOVs och HALLS resor 1605—12,³ af LA PEYRÈRE i hans efter upplysningar insamlade i Danmark författade »Relation du Groenland» (Paris 1647) och senare ganska fullständigt af CRANTZ och RINK.⁴ I de på enskild-

¹ Man har till och med väckt förslag om att införa detta fortskaffningsmedel i Europa. Se härom: Forslag til et Kajakroer-corps Oprettelse til Nytte for Krigerne i Almindelighed, for Søkrigerne i Særdeleshed og maaskee ogsaa for Postvæsenet, af HENRIC CHRISTOPHER GLAHN, Kjöbenhavn 1801. Som vapen skulle manskapet i land bära en fogelpil i handen, officerarne vid sidan en värja, hvilken dock under tjenstgöring skulle oätkomligt gömmas bak i kajaken.

² Mer eller mindre tydligt omtalas grönländarnes märkliga farkoster redan af ZIEGLER (1532), OLAUS MAGNUS (1539) och N. ZENO (1558 enligt uppgift efter ett manuskript från slutet af 14:de seklet). Olaus Magnus såg 1505 tvenne kajaker (*naviculæ coriariæ*) upphängda öfver vestra porten till Oslo katedralkyrka. Det fullständigaste af dessa gamla anföranden om kajaker är det, som finnes i Marcolinis 1558 tryckta beskrifning på Zenos resor.

³ PURCHAS III, 1625, s. 818 o. 835.

⁴ CRANTZ, Historie von Grönland, I, Barby 1765, s. 199. RINK, Danish Greenland, Lond. 1877, s. 113.

heter och skildringar af natur och folk för sin tid ganska rika berättelser, som man har i behåll af MARTIN FROBISHERS trenne resor (1576, 1577 och 1578), prisas äfven kajakens egenskaper som roddbåt, hvarjemte grönländarnes storbåt eller umiak omtalas. Dessutom bragte Frobisher kajaker med sig till England, af hvilka en uppsattes i sir THOMAS SMITH's hall.¹

Endast ytterligt sällan är denna del af Grönlands sydvästkust, der vi nu befunno oss, tillgänglig rätt från hafvet redan på försommaren. Den är nämligen merendels under denna årstid spärrad af ett isband, som utgör en nordvestlig fortsättning af isbandet vid Grönlands ostkust och först försvinner långt norr ut, hvarför ock de fartyg, som på för- och högsommaren önska anlöpå kolonierna vid Grönlands sydvästkust, måste göra en betydlig omväg mot norr, innan de kunna nå den öppna vattenrännan längs kusten, i hvilken de sedan segla söder ut. Jag ville ogera beqväma mig till en dylik omväg, lät derföre styra rakt mot land och lyckades verkligen att utan några nämnvärda svårigheter fälla ankar vid Julianehaab den 17 juni på f. m. Om vår egen isseglat har jag derför föga märkligt att berätta, men då det nu i denna reseskildring för första gången är fråga om segling bland Grönlands drifis, så kan det kanske intressera läsaren att göra bekantskap med det intryck detta farvatten gjorde på en bland de förste europeer, som efter Amerikas upptäckt varit utsatta för dess faror. Den kække kaptenen på »Judith», ett af de 5 fartyg, som Frobisher hade med sig på sin tredje resa till *Meta incognita*, »Lieutenant-Generall» FENTON, råkade under bortresan blifva skild från sina kamrater och komma i »besätt», förmodligen vid

¹ Den rike handelsfursten sir THOMAS SMITH var en lång tid direktör för East India Company samt en ifrig medlem af Muscovy Company. Han är känd såsom en outtröttlig befordrare af arktiska resor, så väl mot norr som mot nordost och nordvest.

Grönlands sydostkust. Om de för dem alldeles nya faror, hvarför de härunder voro utsatta, berättas följande:

»De (Fenton och hans män) berättade, att från den 1 juli till den 26 i samma månad var det ingen dag eller timme, hvarunder de ej voro utsatta för en beständig fara och dödsfuktan, och under tjugu dagar voro de nära nog oafbrutet fast i isen. De fingo skeppets relingar intryckta på båda sidor och löskölen i fören helt och hållet afbruten. De kunde gå från fartyget på isen många mil åt somliga håll, och de skulle lätteligen hafva kunnat passera från den ena isön till den andra samt till och med uppnå stranden. Men om Gud icke hade underbart sörjt för dem och deras nödortft, och om ej tiden hade gjort dem mera erfarna och kunniga i att söka nya räddningsmedel för nya slag af faror, så skulle det hafva varit omöjligt för någon af dem att blifva räddad. Bland andra påfund var det, att hvar helst de funno en isö af större omfång än de öfriga — det fans somliga, som voro mer än en half mil i omkrets och nära 40 famnar höga — sökte de uppnå densamma och deraf göra sig ett bålverk till sitt försvar. Sedan de förtöjt sig vid isen med ankaren, lågo de i lä deraf någon tid, hvarigenom de voro skyddade från faran, som hotade dem från den mindre drifisen. Men när de måste lemna detta nyfunna skydd, till följd deraf att annan is slutligen började underminera och kringränna dem, och då de dervid under sjögången voro nära att slås i stycken, plägade de göra fast skeppet vid det starkaste och största isstycke de kunde finna, och sedan de förtöjt förstäfven tätt derintill, satte de till alla segel och forcerade sålunda med vindens tillhjälp fram fartyget, drifvande isen framför sig, tills de slutligen nådde öppet vatten. Sedan de med dessa medel till sist drifvit sina fiender på flykten, innehade de en fri rymd för någon tid midt ibland massor af berg och alper af is. Ett isberg befans mäta 65 famnar öfver vattenytan och kallades, för likhetens skull, Salomos port. Några förmäna, att af dessa isberg åtta gånger mer skjutur under än öfver vattenytan. Men nu kommer jag ihåg, att jag såg mycket underliga ting, nämligen män gående, springande, hoppande och skjutande på öppen sjö, fyratio mil från hvarje land, utan något skepp eller annan farkost under sig. Jag såg äfven strömmar af sött vatten rinna midt i det salta hafvet, omkring hundra mil från land, och om någon ej vill tro detta, så må han veta, att många af vårt folk gingo ut från sina skepp på öar af

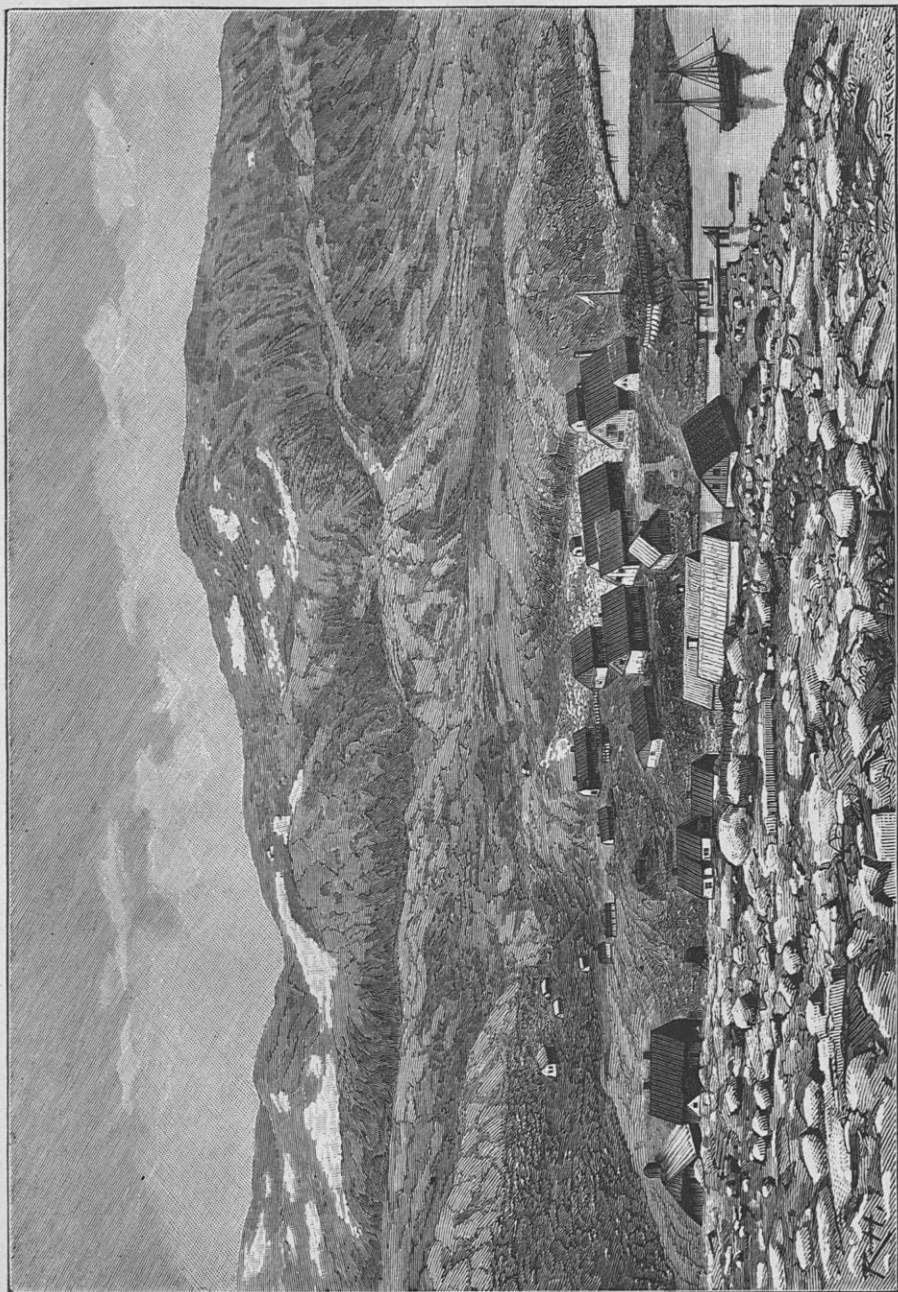
is, der de sprungo upp och ned, sköto till måls på isen och med sina musköter dödade stora sälar, hvilka pläga ligga och sofva på isen, och att denna is, som af solskenet smälter i toppen, upplöser sig i åtskilliga strömmar, hvilka förenade med hvarandra bildade vackra forsar, nog starka att drifva en qvarn.»¹

Vår genombrytning af isbandet gick, såsom nämnt är, utan svårighet, och den 17 juni f. m. fälde Sofia ankar i hamnen vid Julianehaab. Här mottogos vi med utomordentlig välvilja och gästfrihet af koloniens, i grönländska förhållanden mångerfarne bestyrare CARL LYTZEN, som på allt sätt med råd och dåd gick oss till handa under de fyra dagar, expeditionen blef uppehållen härstädes af nödvändigheten att rensa pannan, öfverse maskinen m. m.

Julianehaab är beläget ett stycke söder om kryolit-grufvorna vid Ivigtut, från hvilka en liflig sjöförbindelse underhålles med Europa och Amerika. För den händelse att ett fartyg just i dessa dagar skulle afgå derifrån, ditsände jag, genast efter det ankaret fallit, en kajak-express med bref och underrättelser om Sofias lyckliga ankomst till Grönland. Men som jag sedermera erfor, framkom expresen fem timmar för sent. Den flottilj, som besörjer förbindelsen mellan Ivigtut och Europa eller Amerika, hade detta år haft mycken otur. Alla fartygen hade varit länge uppehållna af is, flere hade blifvit skadade; af dessa lågo tvenne ännu kvar i Ivigtuts hamn för att reparera de betydande läckor, som de fått vid försöket att genombryta det isband vid Grönlands sydostkust, genom hvilket Sofia nyss framseglat. En af dessa förlisningshistorier är allt för komisk, för att jag ej här skulle närmare omtala densamma.

Ett amerikanskt segelfartyg, destineradt till Ivigtut för att derifrån afhemta en last kryolit, råkade, då det skulle angöra kusten, i besätt bland isen. Under häftig vind

¹ HAKLUYT, *The principal navigations etc.*, 2:a uppl. III. Lond. 1600, s. 84. — Se äfven: *The three voyages of Martin Frobisher*, ed. by RICHARD COLLINSON. London, printed for the Hakluyt Society 1867, s. 253.



Kolonten Julianehaab.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 18 juni 1883.

skrufvades isfälten kring fartyget så starkt tillsammans, att det blef svårt läck. Det var barlastadt med 200 tons sten. Sedan kaptenen förgäfves en tid med pumparnes hjälp sökt hålla fartyget läns, och då, oaktadt alla ansträngningar, vattnet oupphörligt steg, ansåg han rådligast att lemna fartyget, som antogs genast skola sjunka, då den is, mellan hvilken fartyget var inskrufvadt, åter skingrade sig. Båtarna drogos öfver några isfält till öppet vatten, och alle man rodde derpå till kolonien Frederiksdal. Kort efter det kaptenen lemnat fartyget, fingo sexton eskimåer, som voro ute på sälfångst, sigte på detsamma. De rodde genast till de omgifvande isfälten och gingo öfver dessa om bord, glada öfver utsigten till en stunds glam och skämt, till erhållandet af några supar, några koppar kaffe eller andra europeiska delikatesser, allt i enlighet med häfdvunnen sed, då kajakroddare möta fartyg vid Grönlands kuster. Till sin förvåning funno de ingen meniska ombord, men rikligt med kringströdda förråd af alla slag. Utan aning om den fara, som hotade, om det med sten barlastade och nu vattenfyllda fartyget plötsligt kom loss från de sammanpressade isfält, hvilka höllo det flott, gjorde de sig genast hemmastadda. Sedan de tillfredsstält sin första nyfikenhet, började de rådslå, huru de skulle bringa till kolonien sin härliga pris. Kajakmännen redde sig härvid bättre, än man skulle väntat. De oförvägnaste äntrade upp i masterna för att sätta ut de beslagna seglen, hvilka alla hissades med undantag af toppseglet, till hvars höjd ingen af de improviserade matroserna vågade sig; andra började pumpa. När isens pressning minskades, slöt sig läckan af sig sjelf, och när isen slutligen helt och hållet skingrades, hade de redan pumpat ut så mycket vatten, att fartyget flöt. Med tillhjälp af god vind seglade de nu in till Frederiksdal. Till samma koloni hade kaptenen och manskapet från det abandonerade fartyget någon tid förut kommit, efter åtskilliga irrfärder i sina båtar bland dimhöljda skär

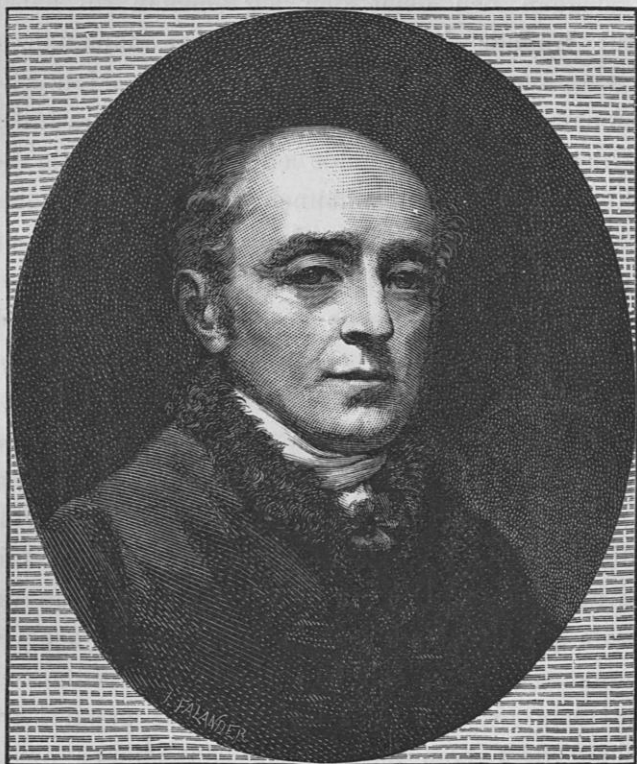
af sten och is. Man hade derstädes knappast hunnit slutdiskutera sjelfva olyckshändelsen, isens läge under året m. m., förr än en seglare varskoddes från utkiken — en vid hvarje grönländsk koloni vigtig händelse, i synnerhet om seglaren är den första under årets korta seglationstid. Såsom vanligt vid sådana tillfällen, samlades koloniens invånare vid stranden, deribland äfven den amerikanske kaptenen och hans matroser. De skarpögda eskimåerna förklarade snart, att fartyget icke var något af koloniens vanliga sommargäster. Man gissade och gissade därför både hit och dit, tills kaptenen plötsligen under utrop: »Goddam, jag tror det är min egen skuta», rusade till sina på stranden upplagda båtar och rodde ut för att se åt, hvilken trollkraft fört det öfvergifna fartyget under fulla segel rakt till hamnen. Han fann grönländarne i full verksamhet. En satt i kabyssen och öfvervakade med stort intresse kokningen af en stor gryta med ärter. En annan delade ut kaffe med gifmild hand, en tredje inventerade timmermannens redskap o. s. v. Dessa angenäma sysselsättningar afbrötos dock hastigt derigenom, att den gamla besättningen åter tog i besittning sitt forna fartyg, utan något motstånd från eskimåernas sida, hvilka till en början fingo nöja sig med en ringa ersättning för besväret med pumpningen. De upplystes dock snart derom, att de enligt europeernas lagar hade rätt till godtgörelse af helt annat slag. Härigenom uppstod en ganska intressant rättsfråga, nämligen hvilken bergarlön eskimåerna skulle hafva. Det är att hoppas, att de danska myndigheterna bevakat sina skyddslingars intresse så väl, att några af de raske kajakmännen plötsligen finna sig i besittning af ett kapital, större än någon af deras landsmän någonsin förut varit egare af. Men »hvad skola de göra med penningarne?» var den anmärkning, med hvilken mina sagesmän alltid avslutade berättelsen, och härpå visste ingen att gifva något besked.

Under uppseglingen till Ivigtut passerade vi det fartyg, som råkat ut för detta äfventyr, om hvilket vi då ej egde någon kännedom. Vi märkte med förvåning, att det ej enligt vanlig sjömannased besvarade Sofias helsning. Men orsaken var enkel nog. Grönländarne hade, efter det de tagit fartyget i besittning, skurit sönder den stolta stjernprydda flaggan och delat den sig emellan till halsdukar. I Ivigtut träffade jag den amerikanske kaptenen. Han tycktes vara något flat öfver sitt äfventyr. Men till hans heder må nämnas, att hans sjöförklaring sades vara fullt lojal, oaktadt det förmodligen gälde en ganska betydlig bergarlön, och oaktadt bergningsmännen voro salskinsklädde halfvildar. Antagligen blef det något assurancesbolag, som till slut fick betala kalaset.

Från Julianehaab gjorde jag, jemte dr. Nathorst och herr Kolthoff, i ångslupen en utflygt till en strax norr om kolonien belägen fjord, med det för en mängd fjordar vid Grönlands kuster gemensamma namnet Kangerdluarsuk, hvilket betyder »den innersta fjordarmen». Det Kangerdluarsuk, hvarom här är fråga, utgör en af de märkligaste mineralförekomster i världen. GIESECKE är denna mineralfyndorts upptäckare. Det var en märklig man. Han var den förste, som på Grönland utförde mineralogiska och geognostiska undersökningar, och han gjorde det med den framgång, att han för alla tider inskrifvit sitt namn i främsta ledet bland dem, som bidragit till kännedomen om polarländernas natur och folk. Knappast torde någon annan europé gjort så vidsträckta resor, oftast i umiak eller under vintertid med hundslädar, längs Grönlands kuster, från Aluk på östra sidan om Kap Farewell ända bortom de nordligaste under Danmark lydande handelsstationerna. Några biografiska data från hans vexlande lefnad må därför här meddelas med ledning af den utförliga lefnadsteckning, som lemnats af professor F. JOHNSTRUP i inledningen

till »Gieseckes mineralogiske Reise i Grønland», Kjöbenhavn 1878.

KARL LUDWIG GIESECKE var född i Augsburg 1761 (enligt andra uppgifter 1775) och son af en välbergad skräddare, Metzler. Efter slutad skolundervisning studerade han till



Karl Ludwig Giesecke.

Efter ett porträtt af sir HENRY RAEBURN i Dublin.

en början juridik vid det bayerska universitetet i Altdorff. Snart ledsnade han dock dervid och egnade sig i stället åt poesi och teatern, antog namnet Giesecke, uppträdde 1790 i Wien som skådespelare och fick, sedan han författat åtskilliga teaterstycken, titel af »teaterdiktare». Bland annat skall

han hafva författat det hufvudsakliga af texten till operan Trollflöjten, ehuru direktören Schikaneder tog äran häraf. Han skall hafva lyckligt återgifvit chargerade karakterer, i synnerhet parodier på sina blifvande landsmän, engelsmännen. Ej heller denna lefnadsbana tilltalade honom i längden, förmodligen emedan han ej på denna stråt lyckats tillkämpa sig annat än en underordnad ställning, kanske äfven till följd af förändrade ekonomiska förhållanden. Han tyckes nämligen under återstoden af sin lefnad aldrig haft att kämpa med ekonomiska bekymmer, och i *Hamburger Correspondent* för den 31 mars 1819 betecknas han som en mycket förmögen man. Han lemnade Wien år 1804 och egnade sig från denna tid uteslutande åt naturforskning, särskildt åt studiet af mineralogien. På detta fält vann han snart ryktbarhet, dock ej genom några skrifter, ty som naturforskare offentliggjorde han före sin återkomst från Grönland föga eller intet, utan genom ett skarpt öga och genom skicklighet som samlare, kanske ock genom sitt angenäma väsende vid personligt umgänge med vetenskapens stormän under de många resor, han företog till olika trakter af Europa. Bland annat tyckes han, att döma af etiketten på några i svenska Riksmuseum förvarade mineralstuffer, hafva besökt Sverige under de första åren af detta århundrade. I början af 1805 var han i Kjöbenhavn, kallades, ovisst om med rätt eller orätt, »preussiskt bergsråd» och fick uppdrag af den Färöiska handelskommissionen att undersöka Färöarna. Här uppehöll han sig från den 4 augusti till den 14 september nämnda år, besökte de flesta af ögruppens många öar och hembragte till Kjöbenhavn rika samlingar.

Året derpå reste han till Grönland, på sätt och vis på egen bekostnad, men dock med kraftigt understöd af den Grönländska handeln, såsom synes af det för »Handeln» hedrande anbefallningsbref han erhöll. — I detta bref säges det bland annat:

Da vi have Grund til at haabe, at hans Iagttagelser paa denne Rejse ville blive baade Landet og Handlen nyttig, saa ønske vi saameget mere at kunne forskaffe ham al mulig Lettelse og Bistand til at opnaa Rejsens Formaal. Og vi giøre os Regning paa, at Handlens Betjente ikke alene efter vor Anbefaling og Önske, men og med Hensyn til den Rejsendes personlige Egenskaber, ville enhver især gjøre sig en Fornøjelse af at være ham behjælpelig paa alle optænkelige Maader med Raad og Daad, og ved god Omgang at gjøre ham sit Ophold i Landet saa behageligt, som Omstændighederne tillade.

Bestyrerne ved de Etablissementer, hvor Bergraaden opholder sig, ville vi især have anmodet om:

at indrømme ham saa bekvemt Logis, som Lokalet paa nogen Maade tilsteder;

at forskaffe ham paa Handlens Bekostning gode og sikre Fartøjer og skikkelige Folk til hans Sørejser;

at udlevere ham paa Forlangende og mod hans Bevis de Varer, han af Handlens Forraad kunde ønske sig forsynet med, og endelig:

at De ved hans Forflegning, som efter almindelig Officier-Deputat passerer for Handlens Regning, ville, saavidt det lader sig gjøre, lette ham for det Bryderi at føre egen særskilt Husholdning, og, hvilket vi helst ønske, behandle ham i enhver Henseende som Deres Gjæst, da de anvendte Omkostninger fra Handlens Side skal vorde erstattede.»¹

Ursprungligen var det bestämdt, att resan skulle räcka $2\frac{1}{2}$ år. Men då han erfor, att det fartyg, med hvilket de två första årens värderika samlingar återsändes till Europa, blifvit taget af engelska kryssare, beslöt han att ersätta förlusten genom nya insamlingar på de förut besökta lokalerna och att därför med ett år förlänga sitt uppehåll i landet. Ytterligare fördröjdes hemresan genom de krigshändelser, som vid denna tid skakade Europa, och som omöjliggjorde en direkt förbindelse mellan Grönland och Danmark. Härtill kom, att den forne teaterförfattaren och

¹ GIESECKES mineralogiske Rejse i Grönland ved F. JOHNSTRUP, Kjöbenhavn 1878, s. X.

skådespelaren, den i Europas lärdes salonger angenäme sällskapsmannen, tyckes hafva funnit sig synnerligen väl bland den danska handels betjenter och bland landets skinnklädde och obildade, men alltid, då nöden ej trycker allt för hårdt, glade och sorglöse inbyggare. Att döma af Gieseckes dagbok, tyckes dock dessas ostadiga och barnsligt nyckfulla lynne ofta hafva satt den energiske europeens jemnmod på svåra prof. På en del ställen i Grönland fortälfde han ännu för en tid sedan i kärt minne bland infödingarne, dock med det karakteristiska tillägget att han, liksom kapten Graah, varit en för stor »Nalegak», d. v. s. en allt för bjudande och befallande herre. Mer eller mindre frivilligt kom hans uppehåll på Grönland att förlängas till åtta somrar och sju vintrar. Härunder gjorde han följande längre resor.

Sommaren 1806 i Frederikshaabs och Julianehaabs distrikter. Besökte sunden vid Grönlands sydspets, upptäckte eudialyt-fyndorten vid Kangerdluarsuk, öfvervintrade i Godthaab.

Sommaren 1807: reste i umiak från Godthaab till Disko, derifrån med handels segelfartyg till Upernivik, derifrån med båt längre norr ut till Tasiusak och sedan åter med fartyg till Godhavn; gjorde derpå under hösten utflygter på Disko, till Ritenbenk, Jakobshavn, Christianshaab och Egedesminde, tillbragte vintern 1807—1808 i Godhavn.

Sommaren 1808: båtresa från Godhavn till Godthaab, undersökning af Godthaabs i geologiskt och historiskt hänseende intressanta omgifningar.

Sommaren 1809: resa från Godthaab till Julianehaab, undersökning af kryolitlagret vid Ivigtut; återvände för vintern till Godthaab.

Sommaren 1810: ytterligare undersökningar i Godthaabs distrikt; återresa till Godhavn.

1811: resa med hundar från Godhavn till Umanak; undersökning af de intressanta formationer, som omgifva Umanak, ofta under mycket äfventyrliga slädfärder med hundar på den af sprickor genomkorsade is, som ända till den 12 juni betäckte fjorden; upptäckt af växtaftryck tillhörande kritformationen på Nuarsoak-halfön; farlig återresa i umiak till Godhavn, der vintern tillbragtes.

1812: ny vinterresa i hundslädar till Umanak; resa om sommaren i umiak rundt om Diskofjorden; vintern tillbragtes åter i Godhavn.

1813: fortsatt undersökning af omgifningarna af Diskofjorden; återresa till Europa.

En blick på kartan ger ett begrepp om de distanser, som Giesecke tillryggalade, för det mesta antingen i skinnbåtar, med grönländskor till roddare, och det ofta långt in i oktober månad, eller under den bistert kalla vintern i hundslädar.

Härtill kommer, att vistelsen i Grönland just under dessa år var förenad med ovanligt stora umbäranden, emedan kriget mellan Danmark och England försvårade all tillförsel från Europa. Europeerna ledo därför ofta brist på det nödvändigaste och nödgades mången vinter ty till landets egna produkter för sitt lifsuppehälle. Lyckligtvis var hvalfångsten under den tid, Giesecke uppehöll sig i Godhavn, riklig, och han tyckes sjelf med stort intresse hafva deltagit i denna stor-sport, liksom öfver hufvud i de egendomliga nöjen och förströelser landet har att bjuda på. Slutorden i hans dagbok vittna om, att han, liksom de fleste, hvilka tillbragt en längre tid i Grönland, skildes från landet med vemod och saknad, då han den 16 augusti 1813 återvände till Europa med briggen Hvalfisken, samma fartyg, på hvilket jag 1870 gjorde min första grönlandsfärd.

Den 19 september ankrade han i Leith. Husvill såsom han efter $7\frac{1}{2}$ års frånvaro var i Europa, steg han

i land här för att taga reda på hvad som blifvit af hans 1807 hemsända, af kryssare tagna, kondemnerade och på auktion i Edinburgh sålda samlingar. De hade för 40 £ köpts af en mineralsamlare samt blifvit till stor del närmare undersökta och beskrifna af mineralogen ALLAN och kemisten W. THOMSON. Detta föranledde en närmare beröring mellan Giesecke och åtskilliga vetenskapsmän i Storbritannien, hvilket slutligen hade till följd, att han 1814 utnämndes till professor i mineralogi och kemi vid universitetet i Dublin. Här slutade han sina dagar den 5 mars 1833, efter att hafva fått mångfaldiga bevis på erkännande, så väl från olika länders regeringar som från den vetenskapliga världen. Att han äfven, såsom några biografer angifvit, blifvit irländsk baronet tyckes dock ej vara riktigt.

En af de intressantaste mineralfyndorter, som Giesecke upptäckte i Grönland, var det ställe i det inre af Kangerdluarsuk, dit vi nu styrde vår kosa. Stället upptages af den natronrikaste silikatbergart man känner. De fleste geologer torde anse den hafva i glödande smält form frambrutit ur jordens inre. För min del tror jag, att man här har för sig starkt förändrade lemningar efter mycket gamla vulkaniska tuffer, som hopat sig i en starkt salthaltig (klornatriumhaltig), möjligen äfven sodahaltig insjö. Huru det än må vara härmed, säkert är, att den ifrågavarande bergarten för en mängd sällsynta, af mineralsamlaren högt skattade och för vetenskapen viktiga mineral. Det egendomligaste af dem är eudialyt, ett rödbrunt eller körsbärsfärgadt silikat, hvilket kristalliserar i vackra romboëdriska kristaller och innehåller omkring 15 proc. af en jordart, zirkonjord, som för öfrigt nästan endast träffas i ett ganska sällsynt mineral, zirkon eller jargon, hvars ädla varieteter sedan forntiden varit

högt skattade såsom ädelstenar. Ännu har denna jordart icke någon annan praktisk användning än till skoning af kalkeylindrarna vid framställning af det Drummondska kalkljuset, och industrien kan därför häraf förbruka endast några få gram om året, hvartill tillräckligt råmaterial kan fås från Brevig i Norge, Ceylon, Ilmenberget i Ural, åtskilliga ställen i Amerika m. m. Men om detta ämne en gång får någon mer omfattande användning, och om icke några nya fyndorter upptäckas för rikligt zirkonhaltiga mineral, så blir Kangerdluarsuk en för industrien ej oviktig mineralfyndort. Eudialyten förekommer nämligen här, i synnerhet å den lilla holmen i botten af fjorden, i betydliga massor. Vidare träffas här Arfvedsonit — uppkalladt efter upptäckaren af lithium, den svenske brukspatronen Arfvedson — Sodalit, Steenstrupin, Rinkit, Asterofyllit, m. m.

Resan i ångslup från Julianehaab till Kangerdluarsuk var synnerligen intressant. Till en början ångade vi omkring den halfö, på hvilken Julianehaab är beläget, fram mellan otaliga isberg, hvilka med sina storslagna, marmorhvita eller azurblå, ofta palats- eller fästningslika former, klädde det omgifvande, eljest af haf och kala klippor bildade landskapet i den praktfullaste arktiska festskrud. De dämpa hvarje spår till sjögång och bilda ett egendomligt slag af sjömärken, i det att alla grund i ett med isberg beströdt haf pläga på långt håll angifvas af större eller mindre strandade isblock. Men en annan fara hotar här så väl eskimåens lilla kajak som det stoltaste fartyg. Ty ve den farkost, som är i isbergets närhet vid dess kantring, då det sönderfaller eller då det »kalfvar», d. v. s. då större eller mindre isblock från detsamma nedfalla. Att faran för dylika isbergskatastrofer just nu ej var ringa, derom erinrade oss tidt och ofta det dofva kanonskottlika dån, som då och då hördes, och den höga enstaka våg, som helt oförmodadt bröt sig en väg öfver den eljest nästan spegellugna vatten-

ytan och bragte de ej allt för hårdt strandade isslottens torn och tinnar till en långsam, majestätisk helsning.

Jagten lemnade den medföljande zoologen ett ganska rikt utbyte af foglar, och sedan vi kommit i land, tillräckligt med ripor åt kocken. Våra eskimålotsar voro utom sig af förtjusning öfver den säkerhet, med hvilken Kolt-hoff fälde foglar i flykten, i synnerhet när en stor mås för ett väl riktadt skott nedföll stendöd midt emellan oss i båten.

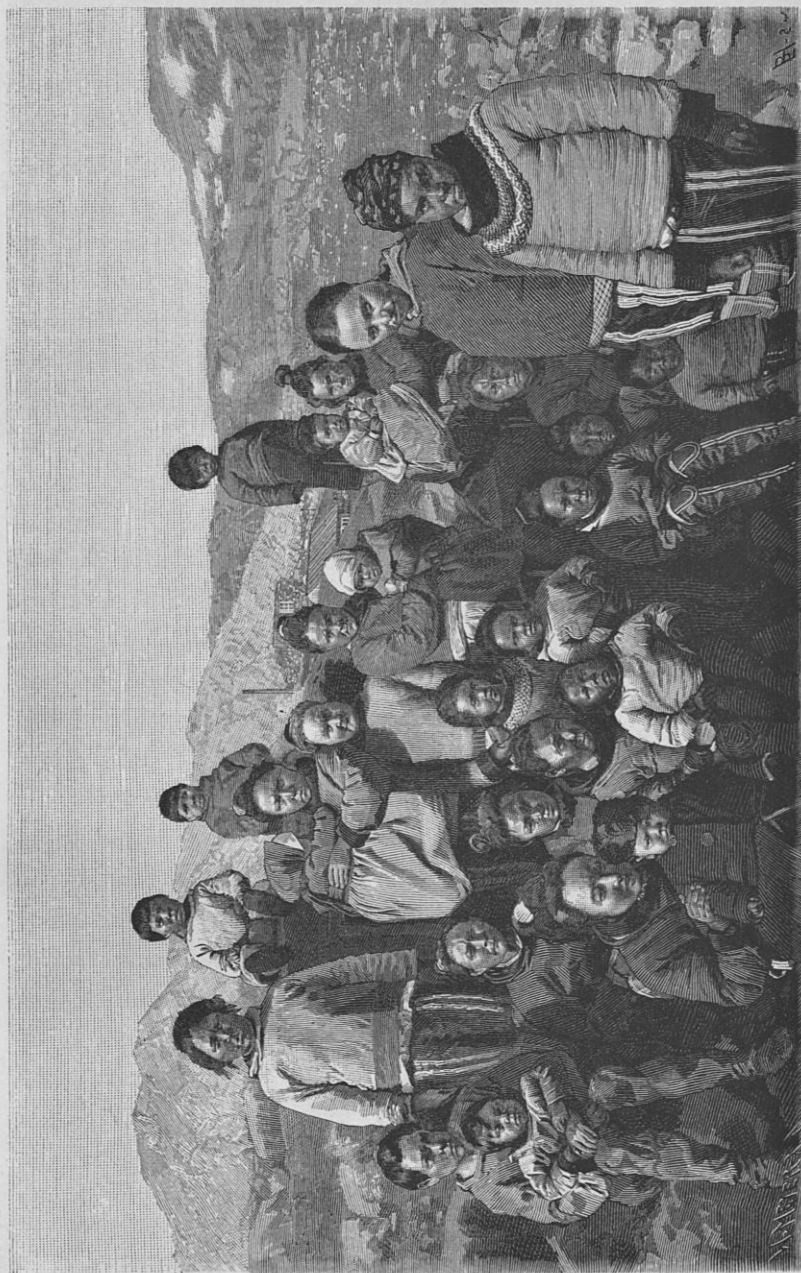
Inne i fjorden landade vi för några ögonblick vid ett ställe, der en mängd eskimåfamiljer slagit upp sina sommartält för jagt och fiske. De väntade ej främmande och voro ovanligt ruskigt klädda, så väl män och kvinnor som barn. Men att det vackra könet äfven hit medfört medel till pynt visade sig snart. Några timmar efter det vi slagit upp våra tält på fjordens norra strand, midt emot den lilla eudialyt-ön i botten af fjorden, kom nämligen en, hufvudsakligast med kvinnor lastad umiak till oss. Dessa, som slogo sig ned i vårt granskap, voro nu omsorgsfullt klädda, och en del halfblods flickor täcka nog, med sina bruna ögon och friska, fylliga, nästan europeiska anletsdrag. Den rena eskimåtypen är dock ytterst ful, ej allenast i europeernas ögon, utan numera, efter hvad det påstås, äfven i infödingarnas egna. Mina båda lappar följde med på denna utfärd. Märkvärdigt nog märkte eskimåerna genast, att dessa voro af en annan ras än vi andra, samt betraktade dem utan vidare som landsmän. Häröfver var den yngre lappen i början föga smickrad, men snart nog, kanske till följd af trollmakten från ett par bruna, ej just blixtrande, men helt säkert hjertegoda ögon, fann han sig i »kusinskapet» och blef sedermera en artig och ridderlig kavaljer för alla de sälskinnsbeklädda sköna, med hvilka vi under resans återstående del kommo i beröring.

Tillgång på fisk var här så riklig, att man kunde först sätta grytan på elden, sedan sända ut båten att fånga den

torsk, som skulle kokas. Af »angmaset» fans stora hopar, som vågsvallet uppkastade på stranden, och i fjordens innersta del var hela strandfjären betäckt med ett tjockt lager af angmaset-rom, hvilket på något afstånd såg ut som ett jemnfint, gråhvitt sandlager.

Efter vår ankomst till det inre af fjorden blef vädret genom ständigt regn ganska ruskigt. Detta hade dock det goda med sig, att vi blefvo mindre plågade af den förfärliga myggpest, som förbittrar lifvet i Grönland och mången dag nästan omöjliggör allt arbete i det fria, åtminstone för nykomlingen. Ty för honom medför den grönländska myggens bett, när han första gången blir utsatt därför, ej allenast stora smärtsamma bulnader, utan äfven suppure-rande sår. Dessa smådjur äro således rent af giftiga, hvilket möjligen beror derpå, att de, då tillfälle ej erbjudes dem att frossa på människoblod, slå sig ned på afskrädeshögar i koloniernas granskap, der alltid rik tillgång finnes på förruttnade animaliska ämnen och på bakteriehärdar af mångahanda slag. Efter att en gång hafva blifvit grundligt myggbiten, tyckes man blifva nästan immun för giftet. Myggbettets bestrykning med stark ättika minskar bulnaden, klådan och värken. Den som en gång varit utsatt för Grönlands myggsvärmar, kan väl förstå berättelsen, att myggor varit en af hufvudorsakerna till omintetgörandet af det svenska kolonisationsföretaget i det nuvarande Pennsylvanien, i det de tvungit den svenska besättningen att öfvergifva ett vid Delawareflodens mynning af guvernören Johan Printz uppbyggt, för koloniens försvar nödvändigt fäste, som af den plågade besättningen erhöll öknamnet »Myggenborg».

Den 20 juni återvände vi till kolonien, rikt lastade med praktfulla mineral, af hvilka en del redan pryda Riksmusei samlingar. Några kajakmän följde oss en lång del af vägen utför fjorden i sina lätta, vackra båtar, rodde då och då skrytsamt rundt om vår lilla, just ej snabbgående



Grönländska qvinnor och barn från Julianehaab.
Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 20 juni 1883.

ångbåt, visade prof på sin färdighet att kasta med olika slags harpuner, o. s. v. I stället undfägnade vi dem med smör och skeppsskorpor och andra läckerheter, en sup då och då ej att förglömma. Härvid lemnade jag en gång, oförsigtigt nog, hela buteljen, i hvilken nära hälften fans kvar, åt en af de raskaste bland kajakmännen med tecken, att han skulle dela med sig åt de andra. Han skrattade, rodde litet afsides och drack sedan med ens ut allt sammans. Jag blef mycket förskräckt, emedan jag befarade, att mannen skulle blifva fullständigt berusad och sålunda förlora den förmåga att noga afmäta och beräkna hvarje rörelse, hvilken synes utgöra ett oundgängligt villkor för rodde i kajak. Snart visade det sig dock, att ingen fara var för handen. Kajakmannen blef mycket högljudd och mer ifrig än förr att visa sin skicklighet som harpunkastare, men rodde fortfarande med full säkerhet i sin båt, oaktadt han på land antagligen icke skulle kunnat stå på benen. Något likartadt har jag hört berättas från Högasiens stepper. En fullkomligt fotfallen kirgis sättes upp på en häst, och väl i sadeln är det ingen fara att han faller af.

Det inre af fjorden Kangerdluarsuk omgifves af trenne höga berg: Iviangusat (2817 fot), Nunasarnausak (2400') och Kitdlavat (4031'),¹ det sistnämnda kallas af danskarne Redekammen på grund af bergets i en mängd fristående toppar söndersplittrade, kamlika krön. Carl Giesecke besteg tillsamman med danske handelsbetjenten SÖREN GRAAE en af de sydligaste topparne af Redekammen den 16 augusti 1806 och byggde åt sig på dess spets en »Ruhebank», vid hvilken han inhöggt ett C som minne och vittne om sin farliga bergklättring. Samma svårtillgängliga ställe besöktes sjuttio år derefter, den 27 aug. 1876, af Steenstrup

¹ Enligt mätningar under den omsorgsfulla undersökning, som blifvit gjord af denna trakt senast af K. J. V. STEENSTRUP och A. KORNERUP. (Flere afhandlingar i Meddelelser om Grönland, Del. II, Köbenhavn 1881.)

och Kornerup, hvilka till Gieseckes ännu väl bibehållna C fogade ett K och ett S samt ombyggde »Ruhebanken» till en stenvarde. Alla voro slagna af den storartade utsigt, som man hade härifrån. Jag skall såsom ett prof på Gieseckes stil här meddela hans dagboksanteckning om stället:

»Då jag var på toppen, började det med vestlig vind att snöa, medan det i dalen regnade. Molnens glidande förbi solen, snö och solsken i samma ögonblick låta sig lika litet beskrifva som den storartadt sköna utsigten till den aflägsna inlandsisen, till de i öppna hafvet simmande isöarna, hvilkas silfverglans bländar ögat, till Kangerdluarsuks dystra, lodräta afgrunder, till Kirkefeldets midt emot belägna, hvita, kala granitmur, i hvars klyftor de mjölkhvita snövattnen samla sig och med fruktansvärdt brus störta ned genom de söndersplittrade klippmassorna, än lodrätt än i ormlika vindlingar mot den stora fjorden. Den hvita haren, den blåa räffen, ripan och den stora hvita ugglan äro de enda varelser, som lifva dessa öde klippor. Med mycken möda klättrade jag ned på Redekammens södra sida genom klyftor och afgrunder och kom, sedan jag arbetat mig genom vattenfallet, trött och våt kl. 10 e. m. till mitt tält. Mina grönländskor höllo just på att med bästa aptit förtära en rätt af råa och otvättade harinelfvor, blandade med kråkbär och tran, och unnade mig gerna sjelfva köttet! De gustibus non est disputandum, tänkte jag.»¹

¹ GIESECKES mineralogiske Rejse i Grönland, Kjöbenhavn 1878, s. 29.



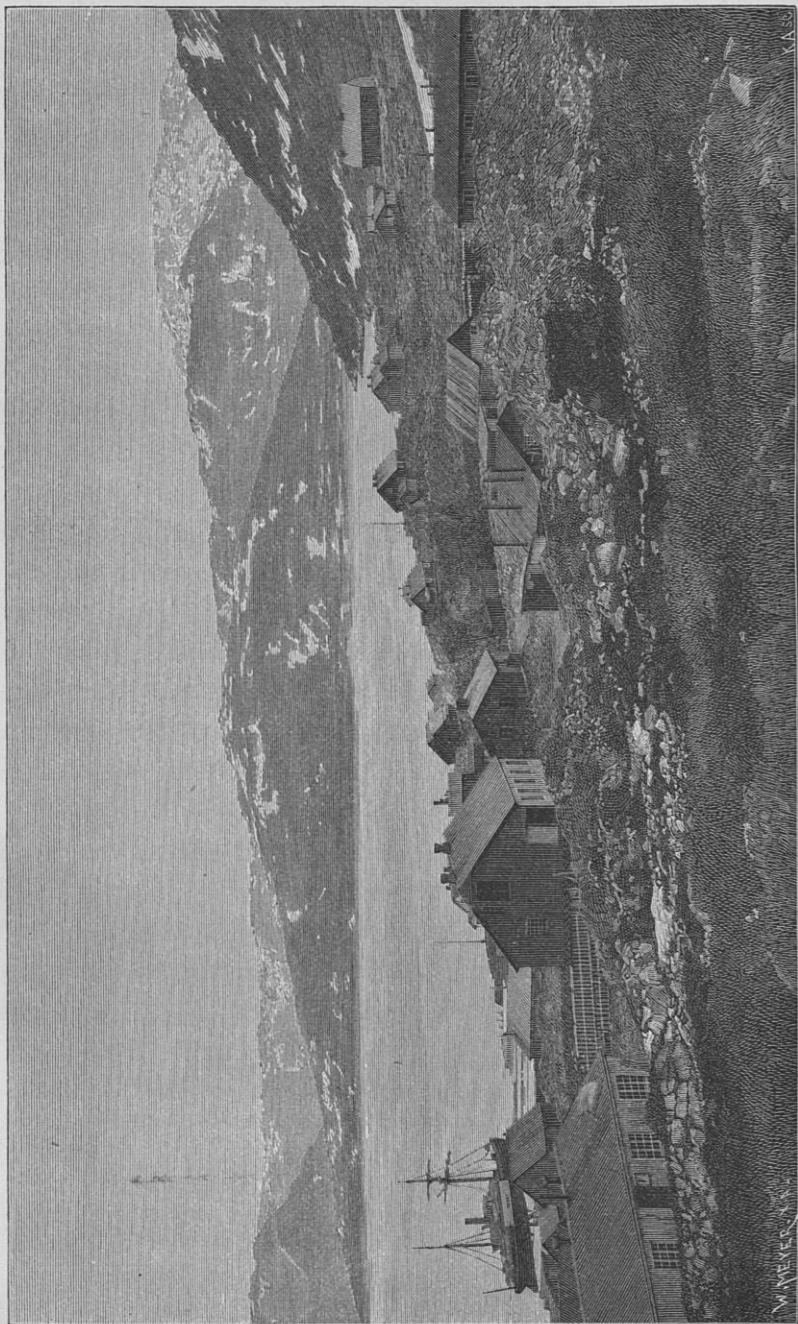
TREDJE KAPITLET.

Ivigtut. — Försök till grufter i Grönland. — Kryoliten och dess mineralhistoria. — Misslyckadt försök att anlöpä Egedesminde. — Godhavn och Disko. — Waigattet. — Praktfulla hägringar. — Hans Christian. — Aulaitvik-fjorden. — Ankomst till Tasiarsoak. — En grönländsk tidningsman.

Den 21 juni tidigt på morgonen återkommo vi till kolonien. Efter en glad afskedsmiddag hos den gästvänlige kolonibestyraren lättade jag kl. 7 e. m. ankar. Vägen togs inomskärs till kryolitkompaniets, omkring 100 naut. mil från Julianehaab belägna grufterkoloni Ivigtut, der, såsom jag förut nämnt, kol och åtskilliga med kryolitbolagets fartyg uppsända förnödenheter stodo till Sofia-expeditionens förfogande. Under natten ångade vi fram mellan isberg, det ena praktfullare än det andra, i en fullkomligt smul sjö, under härligt, stilla väder och en lufttemperatur lika varm som en juninatt hos oss. På ett ställe beläget vid inre farleden, omkring 30' från Julianehaab, sågo vi från fartyget inlandsisen. Den tycktes öster ut emellan bergen bilda en jättehög, blå, vågrät vall, utan spår till klyfta eller remna. »Der blir ej svårt att gå fram», sade en af sjömännen. »Tet får tu si når tu kommer tit upp», svarade lappen Lars, som hade mer erfarenhet i bedömandet af afstånd och i uppskattning af afståndets inflytande på den skenbara bilden. Det är endast från få ställen under segling längs Grönlands västkust, som man kan se inlandsisen, och mången europé, som i tiotal år vistats i landet känner därför Grönlands inlandsis endast efter hörsägen.

Den inre farleden mellan kolonierna är för geologen af intresse för den likhet landkonturerna här ega med landkonturerna i Norges skärgård. Likadana kala, upptill skrofliga och söndersplittrade, lägre ned af isen afrundade gneisberg, afbrutna af trånga dalar och djupt i landet inskjutande fjordar möta oss i båda landen. Endast skog saknas här fullständigt. När man seglat fram i Sydvest-Grönlands skärgård under en natt så härlig som den, vi nu hade, och när man tillbragt mången kall sommarnatt vid nordliga Norges flerstädes ganska skogrika kuster, så bringas man lätt på den tanken, att skoglösheten här hufvudsakligast beror derpå, att nordens härdiga träslag ännu ej hunnit utbreda sig till denna del af jordklotet. Visserligen erinra de tallösa isbergen derom, att en geologisk period herskar i Grönland, som länge sedan afslutats på den skandinaviska halfön, och varnar mot slutledningar, som endast stödja sig på intrycket från en enda, af väderleken gynnad sommardag eller sommarnatt. Men man har i alla fall svårt att ange någon orsak, hvarför ej de träslag, som längs Lenas och Chatangas floddalar, i Sibiriens hårda luftstreck, spridt sig bortom 70° à 71° n. lat., d. v. s. till en nordlig breddgrad vida högre än t. ex. Noursoak-halfön, skulle kunna trifvas och, liksom i Sibirien, växa upp till grof skog åtminstone i skyddade dalar vid SV. Grönlands kuster.

På ett ställe af vägen inomskärs, mellan Julianehaab och Ivigtut, hade ett stort isberg fullkomligt spärrat ett smalt sund, der enligt »lotsen» den vanliga farleden går. Men der inga ordentliga sjökort finnas, tvekar man ej att, om så behöfves, med lodet i hand och utkiken i salningen leta sig en ny väg bland klippor och skär, och detta går med nödig omtanke lättare och bättre, än sjömannen från behörigen upplodade och utprickade farvatten torde förmoda.



Kolonien Ivigtut.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 23 juni 1883.

Kl. 11 f. m. den 22 juni ankrade Sofia i Ivigtuts hamn med babords ankare och 90 famnars ketting. Man ser redan häraf, att hamnen lemnar åtskilligt öfrigt att önska, något som är ovanligt nog vid Grönlands, på ypperliga hamnar så rika kuster. Men valet af ankarplats har här betingats af det betydliga bergsbruk, som sedan några årtionden tillbaka bedrifves på detta ställe, och som gifvit upphof till en verklig grufkoloni i Grönland.

Flere af de äldre expeditionerna till Grönland föranleddes af förmenta fynd af ädla metaller,¹ och man har ännu i behåll, i synnerhet efter Frobishers resor (1576—78), officiella, i kulturhistoriskt hänseende högeligen intressanta dokument, som visa hvilka stora förhoppningar till och med drottning Elisabeth af England och hennes statsmän fäste vid Frobishers förmenta malmfynd,² huru fullständigt förhoppningarna blefvo besvikna, med hvilka svårigheter och med hvilken osäkerhet malmprofningen då var förenad, och hvilken brokig blandning af hyttmän, guldsmeder, apotekare och rena charlataner man anlidade för att komma till någon visshet eller sannolikhet om malmens värde.

Äfven Lindenovs och Halls expeditioner, 1605, 1606, 1607 och 1612, tyckas hafva haft upptäckten af ädla metaller till mål, och i berättelserna om deras resor talas det flere gånger om »silfvergrufvan». Något utbyte af metall lemnade denna dock lika litet som Frobishers guldgrufvor.³

¹ Den här meddelade korta historiken om malmletning och grufdrift på Grönland har blifvit sammanställd dels med ledning af en ganska spridd och svårtillgänglig litteratur, dels på grund af enskilda meddelanden af kontrollör ROSING i Köbenhavn.

² Frobishers guldgrufva var belägen på östra sidan om Davis strait, ungefär vid 62½° n. br. Stället besöktes å nyö af den amerikanske polarfararen CHARLES F. HALL i sept. 1861 och juli 1862.

³ Baffin, som deltog redan i Halls sista resa, säger om malmen: it was a kinde of shining stone, which . . . was found of no value, but was like unto Muscovie fludde (glimmer eller ryssglas). PURCHAS, III, 1625, s. 833.

Efter Halls tid gjordes intill medlet af detta århundrade, så vidt jag vet, intet vidare försök till verklig grufbrytning på Grönland. Hans Egede leddes vid sitt slutligen så framgångsrika kolonisationsföretag ej af något vinstbegär. Han önskade dock äfven han förvärfva guld, mycket guld till sin mission och anställde därför i sjelfva Grönland, med ledning af ett alkemiskt bibliotek af öfver sextio författares arbeten, hvilka han »alle med störste Fliid og Eftertanke igiennem læste, med hinanden confererede og ofte repeterede», alkemiska experiment, som misslyckades, enligt hans egen förmodan endast därför, att han till sin egen skada för tidigt (efter 50 dagar) öppnade den retort, der förvandlingen skulle ega rum, »ej agtende Philosophorums Erindring og Advarsel».¹ Giesecke åter befattade sig i Grönland med rent vetenskapliga undersökningar, ej med någon egentlig malmletning.

Allvarliga försök att åstadkomma en verklig bergsdrift i landet gjordes deremot af commerce-rådet JACOB H. LUNDT. Han afgick 1850 med sitt fartyg *Fortuna* till Grönland. Efter en lycklig resa återkom han till Europa med en

¹ HANS EGEDE, Omstændelig og udførlig Relation, Kjöbenhavn 1738, s. 215. — Vid sina alkemiska arbeten leddes Egede tydligen af önskan att lemna vår Herre ett tillfälle att med ens aflägsna alla den grönländska missionens ekonomiska bekymmer. Den fromme mannens guldmakeri kan för öfrigt så mycket mindre läggas honom till last, som han här endast hyllade en fördom, hvilken under årtusendet efter Geber delats af lärd och olärd, hög och låg samt endast betvivlades af sådana män med ett »sundt praktiskt temperament» som de, hvilka i våra dagar betvivlat eller betvifa möjligheten af telegraferingen öfver Atlanten, Suez- och Panama-kanalerna, Afrikas inhaf, sjöförbindelsen med Jenisej o. s. v.

Märkvärdigt nog intogo tvenne i praktiskt hänseende betydelselösa, rent matematiska problem, »Quadratura circuli» och »Trisectio anguli», nästan samma rol i de förgångna århundradenas folkmedvetande som letandet efter de vises sten. Till och med från mina arktiska forskningsfärder kan jag lemna ett bidrag till dessa grubblers historik. År 1875 sammanträffade jag i en af de aflägsnaste delarna af Sibiriens tundra med en sibiriak, som erbjöd sig att, mot andel i den påräknade stora belöningen, meddela mig en af honom upptäckt lösning af quadratura circuli, och vid ankomsten till Jenisejsk några veckor senare föresade mig en der bosatt båtbyggare en förment lösning af vinkelns tredelning.

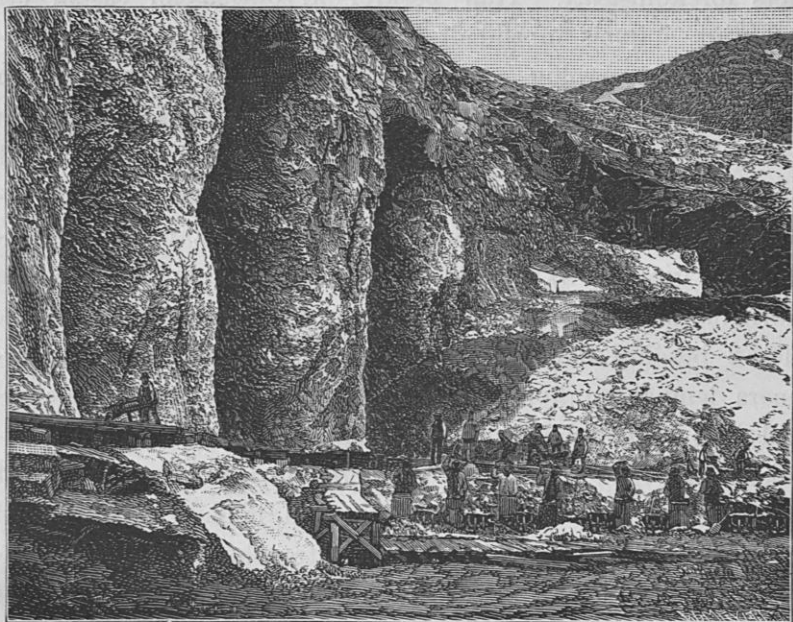
mängd malmprof från trakten kring Julianehaab i Sydgrönland och med en last af omkring 5 tons grafit från ett på Noursoak-halfön någon tid förut af H. Rink upptäckt grafitlager. Denna i geologiskt hänseende mycket märkvärdiga grafit hade ett lofvande utseende, men befans vid profning i England för hård för att kunna betinga det höga pris, man påräknat. Detta »Fortunas» första missöde nedslog dock icke Lundts och hans medintressenters förhoppningar. Han företog året derpå, 1851, en ny grufbrytningsexpedition till landet med skonerten Fiirkløveren. Deltagarne voro, utom fartygets besättning, Lundt sjelf, fabrikanten Ibsen, juveleraren Prahl samt kandidaten Friis med sex grufarbetare från Norge. Denna gång ville man bearbeta en koppar-anledning i granskapet af Julianehaab, som högtidligen öppnades den 19 okt. 1851 och kallades »Konung Fredrik VII:s grufva». Men ej heller denna skärpning blef lönande, lika litet som en af grönländaren Josua nära Kap Desolation mellan Julianehaab och Frederikshaab upptäckt kopparanledning, i hvilken kand. Friis med 8 à 10 man skärpte under år 1853—1854. År 1854 kom en af deltagarne i Lundts första resa, engelsmannen Tayler, med några norska arbetare till Grönland för att vid sidan om det nuvarande kryolitbrottet skärpa efter tennmalm och silfverhaltig blyglans. Hans resa blef i mineralogiskt hänseende vigtig genom upptäckten af åtskilliga intressanta, men tekniskt värdelösa mineral. Malmutbytet blef deremot ytterst obetydligt, och det lilla som erhöles gick förloradt derigenom, att båda de fartyg, »Fiirkløveren» och »Aarhus», som skulle öfverbringa malmen till Europa, förliste redan vid Grönlands kust. Härmed var den egentliga malm-brytningen på Grönland afslutad. Alla förhoppningar att från landet erhålla några lönande guld-, silfver-, koppar-, tenn- eller bly-malmer hade blifvit fullständigt svikna. Det var dock just vid denna tid, som en verklig grufdrift på

Grönland uppstod, men grundad, ej på någon vanlig malm, utan på en stenart, hvars värde malmletarne hittills alldeles förbisett.

Denna stenart hade redan länge sedan ådragit sig så väl infödingarnas som vetenskapsmännens uppmärksamhet och inom vetenskapens system, på grund af sitt islika utseende, inregistrerats under det för ett mineral från inlandsisens land ganska passande namnet *kryolit*, »issten». Isstenen, kryoliten, är, eller var åtminstone för några år sedan, ett grönländskt mineral *κατ' ἐξοχήν*. Den har, såsom redan är nämdt, gifvit upphof till det enda verkliga bergsbruk och till den enda rent europeiska koloni i landet. Den är vidare för vetenskapen af stort intresse genom sin egendomliga sammansättning, genom sin invecklade kristallform och framför allt genom de många ännu olösta geologiska spörsmål, som stå i sammanhang med frågan om sjelfva kryolitformationens uppkomst. Slutligen kan man kanske ock räkna den bland de stenarter, som de gamle grönländarne begagnade till sina få, men omsorgsfullt förfärdigade och sinnrikt uttänkta husgerådssaker. En kort historik och beskrifning af mineralet torde därför vara af intresse för läsaren.

Vid redogörelsen för de mineralier, som blifvit funna i Grönland, säger DAVID CRANZ i sitt bekanta arbete följande: »Ifrån söder hafva grönländarne bragt till oss såsom något sällsynt stora stycken af en hvit, till hälften genomskinlig stenart, hvilken bryter sig som spat och derjemte är så mjuk, att han kan med knifven skäras och med tänderna utan skada sönderknas.» Dessa ord hänföra sig tydligen till kryolit och visa, att den hvita, vackra stenarten redan ådragit sig de vilda eskimåernas uppmärksamhet, hvilket äfven bekräftas af Giesecke, som i sin dagbok säger, att grönländarne kalla det efter deras förmenande späcklika mineralet *Orsuksitsät* (af orsok = späck) och an-

vända det till sänken på sina fiskredskap. I nyare tider hafva innuit-männen hittat på ett annat användningssätt. De stöta sönder kryoliten till fint pulver och blanda detta i snus. Det anses öka snusets styrka, hvilket förmodligen beror derpå, att pulvret till följd af mineralets tydliga genomgångar består af kantiga fragmenter, som reta näsans slemhinna.



Kryolitbrottet vid Ivigtut.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 23 juni 1883.

Inom den vetenskapliga världen blef mineralet först bekant 1799 genom den portugisisk-brasilianske mineralogen D'ANDRADA och den danske forskaren PETER CHRISTIAN ABILDGAARD. Den förre meddelade en noggrann beskrifning af detsamma och gaf det det passande namnet *kryolit*; den senare undersökte det kemiskt med det ej fullt riktiga resultat, att mineralet skulle innehålla flusspatsyra, lerjord

och vegetabiliskt alkali (kali). Kort derpå visade KLAPROTH, att mineralet höll natron, ej kali; men en fullt riktig analys lemnades först af Berzelius år 1823.

När kryoliten först bragtes till Europa, kände man intet närmare om fyndorten, än att mineralet erhållits bland stenprof från Grönland. Först genom Giesecke, som 1809 besökte fyndstället, erhöll man någon kunskap om mineralets förekomstätt. Han beskref kryolitmassan såsom ett mäktigt, i gneis inbäddadt (»eingeflötzt») lager, med en förvittrad och skroflig yta, mer eller mindre blottadt på en längdsträcka af 100 famnar från sydost till nordvest och en bredd af 50 famnar. Kryoliten, som förut varit en af samlare med sin vigt i guld betald mineralogisk sällsynthet, erhöles numera i större mängd. Några nya undersökningar gjordes likväl ej för utredande af de geognostiska förhållanden, under hvilka mineralet bildats, förr än H. RINK 1852 besökte mineralförekomsten, öfver hvilken han sedermera lemnat en kort beskrifning. Ännu hade det emellertid icke varit fråga om att använda sjelfva kryoliten i tekniskt hänseende. Detta blef deremot med ifver ifrågasatt med anledning af de öfver hela den bildade verlden med mycket intresse följda försök, som franske kemisten SAINTE-CLAIRE DÉVILLE 1855—60 gjorde att för tekniskt ändamål i stort framställa den redan 1828 af ÖRSTED och WÖHLER upptäckta lerjordsmetallen aluminium. Kryoliten är nämligen det enda kända, på jordklotet i någon större mängd förekommande mineral, ur hvilket man medelst natrium direkte kan reducera metalliskt aluminium. Ej utan berättigande trodde man sig med anledning häraf i Grönlands issten få en dyrbar *malm*. Dessa förhoppningar realiserades dock ej. Det visade sig, att den nya, silfverlika, genom sin ringa tyngd märkliga metallens egenskaper ej medgäfvö en så vidsträckt användning af densamma, som man väntat, och oaktadt all den uppfinningsrikhet och allt det tekniska snille, som Dé-

ville och hans medarbetare ådagalade, och allt det pekuniära understöd de fingo af Frankrikes dåvarande herskare Napoleon III, lyckades man ej sänka tillverkningspriset, ens då kryoliten användes som malm, tillräckligt för att åt den nya metallen bereda en synnerligen omfattande användning.

Med mera framgång kröntes deremot försök, som redan år 1849 påbörjats af den sedermera så berömde danske kemisten JULIUS THOMSEN, att ur kryoliten framställa soda och åtskilliga som betningsmedel vid färgerier användbara lerjordssalter. Under den energiska ledningen af herrar TIETGEN och THBD WEBER & Co. bildades ett »Kryolith Mine og Handels Selskab» i Köbenhavn, som af danska Handeln mot en viss »royalty» eller afgift för ton bruten sten förpaktade grufbrytningsrätten på stället. Detta bolag har nu under en följd af år med fördel brutit och, hufvudsakligast till Amerika, exporterat betydliga massor af stenen, sjelft efter hvad det säges skördat riklig vinst och betalat betydliga summor till »Handeln».

Sedan verklig grufbrytning börjats vid Ivigtut, har man derstädes träffat äfven en mängd andra egendommiga, tekniskt värdelösa, men för vetenskapen synnerligen intressanta mineral, deribland fluorföreningarna arksutit, thomsenolit, gearsutit, pachnolit, ralstonit m. m. Ej mindre intressant och lärorik är kryolitformationen för det ännu i så stort dunkel höljda kapitlet inom geologien, som afhandlar läran om våra kristalliniska bergarters uppkomst. Den har i detta hänseende blifvit omsorgsfullt och noggrant undersökt af professor JOHNSTRUP, som kommit till det resultatet, att hela den ursprungliga kryolitbädden är af plutoniskt ursprung, d. v. s. i snält form frambrutit från jordens inre, en åsigt hvilken synes mig allt för mycket strida mot kända kemiska och fysikaliska lagar för att hafva någon sannolikhet för sig. Mig synes kryolitformationen utgöra en under medverkan af varma källor

och af fluorhaltiga gaser uppkommen hydrogen bildning. Men här äro vi inne på ett kapitel af vårt jordklots historia, der min tolkning af naturens textbok vers för vers afviker från den officiella bekännelsen.

Slutligen må ännu anföras, att man för omkring fyrtio år sedan funnit ringa mängder af fluormineral, närmare beslägtade med mineralen från Ivigtut, vid Ilmenberget i



Kunak-fjellet (4400 fot högt) vid Arsuk-fjorden, vester om Ivigtut.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 23 juni 1883.

Ural samt nyligen vid Pike's Peak i Colorado, på båda ställena under geognostiska förhållanden snarlika dem vid Ivigtut.

I Ivigtut blef expeditionen mottagen på det mest förekommande sätt. Redan innan ankaret fallit, möttes vi af en båt med tvenne danska sjökaptener om bord, hvilka kommo för att gifva oss nödiga anvisningar för fartygets

förankring och förtöjning vid lastbryggan. Senare voro vi ständiga gäster hos grufvans disponent, norrmannen HAUREBERG, som, jemte den danske kontrollören och andra myndigheter på platsen, efter bästa förmåga bistod oss med råd och dåd.

I motsats till hvad fallet är i de danska handelskolonierna, äro de flesta här bosatta europeer, så väl herremän som arbetare, ogifta, och de, som äro gifta, hafva ej sina familjer med sig. Ej heller äro några eskimåfamiljer bosatta i koloniens omedelbara granskap. Qvinnor saknas här sålunda fullständigt, och platsen är en koloni af idel »pebersvender». Detta jemte de talrika fartyg, som om sommaren besöka stället och den rastlösa äflan, som är oskiljaktig från alla moderna industrianläggningar, och som står i så skarp motsats mot det vanliga sorglösa, gemytliga, föga jägtande grönlandslifvet, ger åt denna koloni en helt annan prägel än den, som möter oss på de egentliga handelsstationerna. Endast en obegränsad gästfrihet är gemensam för båda.

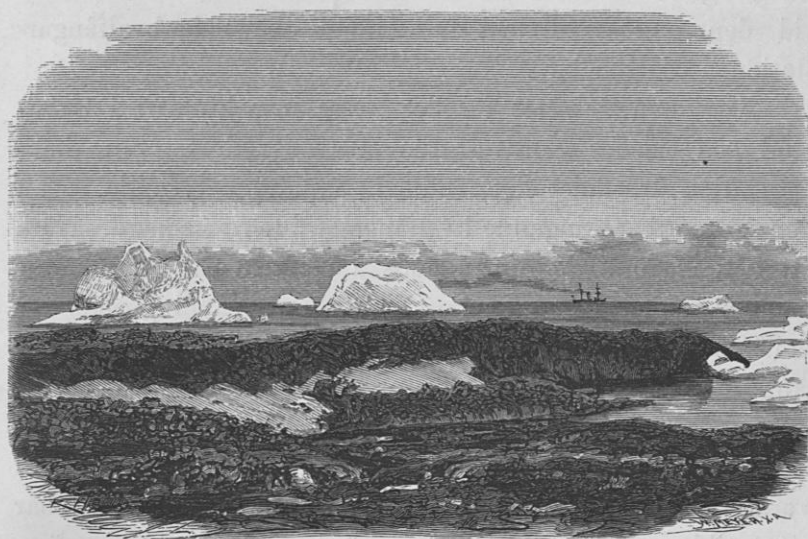
Otålig att så snart som möjligt få börja isvandringen, uppehöll jag mig icke längre vid Ivigtut, än som var nödvändigt för att af den rikliga proviant- och koldepot, som genom dr. Dicksons anordningar här stälts till expeditionens förfogande, något supplera vårt proviantförråd och intaga så mycket kol som möjligt. Vidare tog jag här om bord två med kajaker försedda eskimåer, hvilka åtogo sig att vara våra vägvisare genom skärgården norr ut, samt förhyrde — dels för att öka fartygets under expeditionen på inlandsisen allt för mycket minskade besättning, dels för att hjälpa en landsman — en från ett amerikanskt fartyg för påstådd misshandel förrymd norsk matros.

Den 23 juni f. m. var allt klart till afresa. Denna fördröjdes dock ytterligare några timmar med anledning deraf, att ställets väderleksprofeter förklarade, det man inom kort hade att vänta en af de häftiga sydoststormar, som då och

då med ytterlig våldsamhet störta ned från inlandsisen, och hvilka till och med kunna blifva farliga för fartyg, som ligga förankrade i den, såsom nämdt är, ingalunda fullgoda hamnen. Men stormen infann sig icke, och kl. 7^h 30^m. e. m. lättade jag därför ankar samt ångade inomskärs mot norden. Om natten mötte vi mycken drifis, genom hvilken vi allt emellanåt med våld måste bana oss väg. Oberäknadt otaliga mindre stötar, törnade Sofia vid midnattstiden så häftigt mot ett större isstycke, att hon erhöll en mycket stor buckla i plåten i vattengången på styrbords sida om proviantkällaren. Skadan undersöktes genast noga, allt gjordes klart till pumpning. Men det befans snart, att oakadt stötens våldsamhet ej den ringaste läcka uppstått. Det svenska jernet hade häfdat sitt anseende för seghet.

Ända till höjden af Frederikshaab fortfor drifisen att vara mycket tät, så att vi kunde framgå endast med sakta fart. Här stego eskimålotsarna ned i sina medtagna kajakker och lemnade oss. Vi fortsatte vår färd i temligen isfritt vatten längs kusten. Drifisen hade nu ytterligare minskats, så att den ej mer var till någon olägenhet, men i stället inhöljdes allt omkring oss i en tät dimma, som i det endast ytterst ofullständigt kartlagda farvattnet nödgade oss till stor varsamhet. Den 26 juni inkommo vi i den vidsträckta skärgård, som omger kusten söder om Egedesminde och som i minsta enskildhet fullständigt liknar en skoglös skärgård vid Skandinavians kuster, med undantag deraf, att isberg numera ej drifva kring i våra farvatten. Beklagligen höljdes här omgifningarna i en tät dimma, som endast medgaf att urskilja de närmaste landkonturerna, ett så mycket ledsammare förhållande, som några tillförlitliga sjökort ej finnas för denna del af Grönlands kust. Åtskilliga försök gjordes i alla fall att få rätt på inloppet till kolonien, men utan framgång, och lika fruktlöst aflöpte för-

söken att medelst anghvissla och skott från våra små kano-
ner locka till oss någon kajakman, som skulle kunnat lotsa
oss fram mellan klipporna. Sedermera fick jag veta, att
några eskimåer verkligen sett oss, men ej vågat komma
om bord, för fartygets form, som så betydligt afvek från
Handelns fartyg: dess ringa höjd, dess obetydliga rigg, dess
snabba fart mot vinden o. s. v. Då det i längden syntes mig



Isberg i hafvet vid Godhavn.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 27 juni 1883.

allt för vågadt att på måfå ånga fram i ett för oss alldeles
okänt, med otaliga klippor och blindskär uppfyllt farvatten,
beordrade jag slutligen kaptenen att ånga ut från skärgår-
den och ställa kursen på Godhavn, en annan dansk koloni,
belägen omkring 40 naut. mil norr om Egedesminde, på
sydkusten af den stora, för geologen i mer än ett hänseende
märkliga och till och med i eskimåernas folksägnar med
ett visst sagoskimmer omgifna ön Disko. Det var min af-

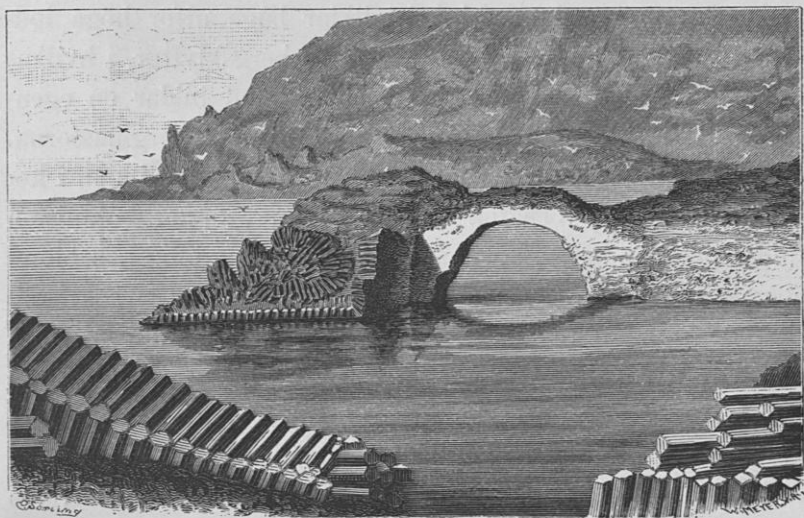
sigt att landsätta dr. Nathorst med nödiga biträden någonstades i dessa trakter, för att sedan kunna i Egedesminde utrusta mig för isfärden i god ro och utan tidsförlust för den del af expeditionen, som hade till uppgift att anställa geologiska och zoologiska undersökningar i nordvestra delen af Grönland.

Äfven vid Diskoöns sydkust möttes vi af dimma, eller rättare af snötjocka och snöfall, som tvang mig att före inseglingen till Godhavn för ett par timmar kasta ankar vid den gamla, numera fullkomligt obebodda hvalfångarstationen Fortunebay.

Godhavn är sätet för det norra inspektoratet i Grönland och således Nordvestgrönlands hufvudort. Som handelsstation är stället dock numera mindre betydande, sedan den förut så inbringande hvalfångsten blifvit nedlagd. Nära ett helt århundrade, innan danska handeln här började, var hamnen under namn af Port Lievely en samlingsplats för holländska och engelska hvalfångare.¹ Eskimåerna voro här länge hedningar och, att döma af Niels Egedes »Relationer», mer vilda och svårhandterliga än på andra delar af Grönlands vestkust. Framför allt tyckas de hafva varit ifriga »angekoker» eller trollkarlar, hvilket ej är så underligt, enär ett trolldomsskimmer hvilar öfver hela ön. Denna har nämligen, enligt en innuit-sägen, blifvit af en mächtig angekok, Tornarsuk, bogserad hit upp från landet söder ut. Såsom bevis härför anfördes bland annat, att angelica-växten förekom på Disko, men ej på det midt emot liggande fastlan-

¹ Namnen Disko, Waigat och Fortuynbay anföras, så vidt den mig tillgängliga litteraturen utvisar, första gången på en kopparstucken karta (Nieuwe kaart van Oud en Nieuw Groenland) i C. G. ZORGDRAGERS Bloeyende Opkomst der aloude en hedendaagsche Groenlandsche Visschery, Amsterdam 1720. ZORGDRAGER var en erfaren hvalfångarkapten († 1690), hvars sakrika, på egen och andras erfarenhet grundade anteckningar om hvalfångsten, blifvit för tryck ordnade af ABRAHAM MOUBACH. Tyska upplagor af samma arbete utkommo 1723 och 1750. I dessa upplagor finnes ett bihang om fiskerierna vid Newfoundland, grundadt på ett arbete af fransmannen DENYS.

det — ett ganska fyndigt försök af ett vildt folk att tilllämpa växtgeografiens läror. Skada att ej sagodiktarne hade aning derom, att härliga, till sten förvandlade sydfrukt af mångahanda slag finnas inbäddade under Disko-öns svarta stenklippor. Man visar ännu på många ställen af ön de hål i strandklipporna, der bogserlinorna varit fästade. Till och med på naturfolkets oodlade sinne hafva sålunda de



Strandparti vid Skarvfvejlet, Disko.

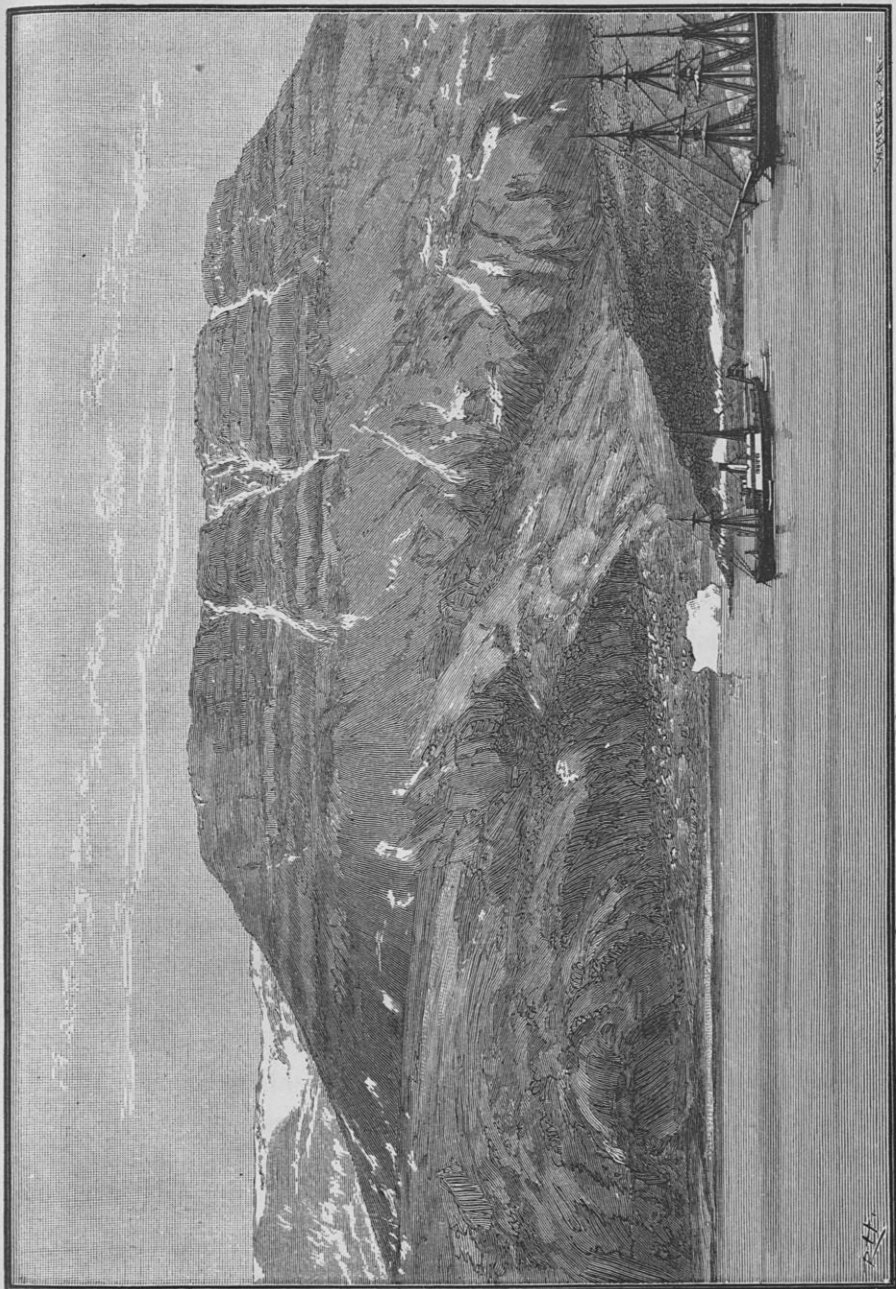
Efter en teckning af Th. NORDSTRÖM 1870.

storartadt vilda naturscenerier, som här på så otaliga ställen möta ögat, utöfvat ett mäktigt inflytande.

Sjelfva kolonien är uppbyggd på ett vid högvatten kringflutet näs af låga gneishällar och gneiskullar, hvilka bilda en fortsättning af den gneisformation, på hvilken Disko-öns flere tusen fot mäktiga, svarta, vågräta basaltbäddar hvila. Dess allra närmaste omgifningar utgöras således, liksom omgifningarna kring de flesta grönländska

handelsplatser, af kala berghällar och klippor, beströdda med afskräden från fångsten och med lemningar af allehanda slag efter djur och menniskor. Men från de omgifvande höjderna ser man åt trenne håll det öppna hafvet med sina otaliga, ofta underbart praktfulla isberg; åt norr åter Disko-öns svarta basaltberg, söndersplittrade i tusentals fantastiska former, med pelare, grottor och tvärbranta jättstupor, högst upp täckta med ett tak af »evig» is och snö, från hvilket under den korta sommartiden talrika elfvar nedstörta, än med en fri kristallklar båge utför höga lodräta klippor, än genom trånga, djupa bergsklyftor, i hvilkas botten det skummande vattnets silfverband bildar en egenomlig motsats mot de mörka omgifvande bergmassorna. I skyddade dalar mellan basaltklipporna, t. ex. i den i koloniens granskap belägna »Lyngmarken», finner botanisten under polarländernas korta sommandagar en frodig och blomsterrik vegetation. Mineralogen finner här vackert kristalliserade mineral (chabasit, levyn, stilbit, heulandit m. m.), och vill han i båt leta sig en väg fram bland bränningarna längre mot vester, så kommer han till det 19 naut. mil från Godhavn vid hafsstranden belägna stället Ovifak eller Uig-fak, der jag 1870 fann de »grönländska jernblock», om hvilka så mycket blifvit skrifvet och ordadt. I hafsbandet öster ut åter möter man Skarfvefjellet, Grönlands Staffa, med sitt rika fogellif, med sina basaltpelare, sina otaliga grottor och hvalfbågar.

Det sätt, på hvilket basaltlagren vid Godhavn afslutas mot hafvet, visar, att dessa fordom utbredt sig långt mot söder, kanske ända bort till Kronprinsens öar, belägna midt emellan Godhavn och Egedesminde. I fall man af mängden af de stenblock, som nu årligen nedfalla från basaltbergen, och af det grus, som snöbäckarna årligen skölja ned till hafvet, ville beräkna den tid, som erfordrats för att förvandla hela den försvunna delen af



Basaltfjell vid Godhavn.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 28 juni 1883.

basaltbergen till grus och slamm, så kommer man till tal, som torde uppgå till många millioner år. Geologen kan dock med full säkerhet bevisa, att hela denna förändring måste hafva inträffat efter tertiärperiodens senare del, d. v. s. under en geologiskt taladt oss mycket närstående tidsperiod — under geologiens gårdag eller fjolår. Detta är blott ett af de många bevis man har derpå, att alla försök att med våra vanliga tidsenheter, de må då heta år eller århundraden, mäta en geologisk tidsålders längd, leda till tal lika stora, som då man anger afståndet till en fixstjärna med jordiska längdmått.

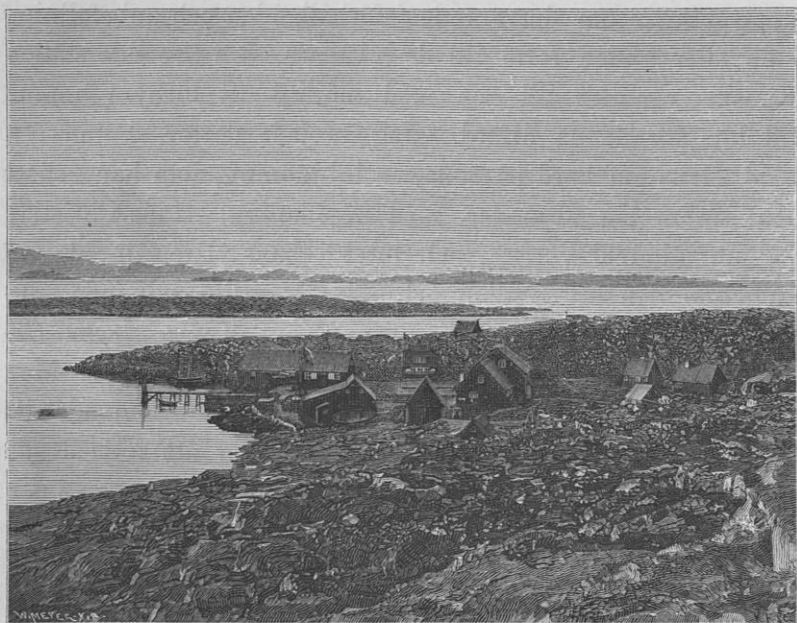
Sedan jag i Godhavn intagit kol af det förråd, som Grönländska handeln här stält till mitt förfogande, lättade jag åter ankar den 28 juni på eftermiddagen och ångade öster ut längs sydkusten af Disko till det stora sund, som skiljer ön från fastlandet, och som af holländska hvalfångare erhållit det namn, Waigattet, »blåshålet», det ännu bär. Jag har sjelf 1870 under ett par veckor rott och seglat af och an i sundet, så väl i hvalbåt som i umiak, och med eskimåer som båtsmän. Härvid var jag ständigt gynnad af det härligaste väder, hvaraf jag dragit den kanske förhastade slutsatsen, att det afskräckande namnet är föga berättigadt. »Isbergssundet» kunde Waigattet deremot med skäl kallas till följd af dess läge mellan Jakobshavns och Torsukataks ofantliga isströmmar i söder samt Karajaks, Ingnerits och Kangerdlugsuaks isströmmar i norr, d. v. s. midt i den största kända härd för bildning af isberg. Dessa drifva härstädes af och an nästan hela året om. Derför undvika ock Grönländska handelns fartyg helst att vid segling från Godhavn till Umanak taga denna väg. För forskaren deremot erbjuder Waigattets isbeströdda hafsyta, dess på djurlif rika botten, och framför allt dess storartade, i geologiskt hänseende så ytterst märkvärdiga omgifningar, tillräckligt många frestelser för att locka hans fartyg att framgå just denna väg.

Vädret var härligt, och den natur, som omgaf oss, sällsynt storartad. Längst i öster sågs det vågräta, blåhvita krönet af den inlandsis, hvars hemligheter vi om några dagar skulle söka att avslöja. Fans bortom den blåhvita vallen is, endast is ända till Österbygdens kustberg, eller dolde isvallen isfria, mer eller mindre grönskande oaser? — det var ju en af de frågor, vår expedition gått ut att lösa. I norr sågs Disko-öns höga, svarta basaltklippor, äfven de erbjudande forskaren mer än en olöst gåta och i sitt inre gömmande minnen från en förgången tid, i jemförelse med hvilka Egyptens pyramider äro barn af gårdagen. Omkring oss spegellugn sjö, beströdd med hundratals jättestora isberg, hvilkas praktfulla, ofta arkitektoniska former ytterligare förhöjdes och förskönades af en hägring, starkare än jag förut sett i de nordiska hafven. Öar, som lågo under horisonten, blefvo tydligt synliga ofta nog i tvenne bilder, af hvilka den ena var upp- och nedvänd. Isbergen sågos dubbla och tredubbla, och deras bilder hade blifvit i vertikal riktning utdragna så, att till och med föga märkliga isstycken på afstånd sågo ut som tornprydda jättekyrkor. Dessa förändrade ständigt form, deras torn höjdes och sänktes på det mest nyckfulla sätt, och när de voro som störst och praktfullast, så uppstod ofta en ny bild, i minsta detalj lik den förra, men upp- och nedvänd och liksom stödjande hela sin ofantliga massa med sin högsta nedåtvända spets på det högsta tornet af urbilden. Så for en kall vindpust fram öfver vattenytan, och hela det ståtliga dubbelpalatset förintades eller sjönk tillsammans till ett långt bort vid horisonten beläget, obetydligt isberg, hvilket i nästa ögonblick åter började resa sig i höjden och skjuta ut tinnar och torn, för att åter falla samman till sin förra ringhet.

När vi kommo utanför Skandsen, ett utliggarställe beläget på Disko-öns sydkust, ej långt från Waigattets myn-

ning, mötte vi ett litet kustfartyg. Detta fördes af den i polarforskningens historia såsom deltagare i ELISHA KENT KANES och CHARLES F. HALLS äfventyrliga expeditioner till Smiths sound, berömda eskimåen HANS CHRISTIAN. Bland annat hade han, förförd af en innuit-skönhets tjusningsmakt, nio vintrar å rad vistats vid Kap York. Jag ville gerna se den märklige mannen och önskade dessutom, för Nathorstts tilltänkta färd till Kap York, af honom erhålla upplysningar om dervarande isförhållanden och anbefallning i en eller annan form till de invånare, som bebodde stället. Kanske var det till och med möjligt att förhyra honom till lots för denna utfärd. Jag prejade därför skutan och bjöd Hans om bord på Sofia, en inbjudning, som han genast och, såsom jag förmodar, med nöje antog. Hans Christian var nu gammal vorden, och intet i hans yttre erinrade numera om den af ungdom och eskimåfägring skinande yngling, som finnes afbildad i Elisha Kent Kanes *Arctic Explorations* (Philadelphia & London 1856, I s. 21). Men så hade han ock, sedan han den 10 juli 1853 lemnade sitt lugna hem vid kolonien »Fiskernäset» för att följa Kane mot norden, genomlevvat både den bildade polarfararens och den sorglöse, obetänksamme innuitjägarens alla faror och äfventyr, mödor och umbäranden. Medvetandet härom tycktes trycka prägeln af en viss värdighet och tillbakadragenhet öfver hans väsende. All min vänlighet och all riklig undfägnad oaktadt, blef det derföre svårt att få lif i samtalet, hvartill ytterligare bidrog Hans' svårighet att uttrycka sig begripligt på något europeiskt språk. Småningom lossade dock mockans ångor och drufvans safter tungans band, så att samspråket började blifva mer lifligt och öppen hjertigt. Ungdomsminnena från Kap York gjorde sig gällande med oemotståndlig makt, så att hans ögon lifvades vid utsigten att åter få besöka stället, »men endast för sommaren», tillfogade han försigtigtvis. Vinterminnena

från hvad Kane kallar »eskimåernas Eden» voro troligen ej af odeladt angenämt slag. Hans hade bott der i nio år och varit gift derstädes. Han trodde, att man kunde landstiga der i juli, sade att stället var bebodt, och att infödingarna hade rikligt med föda, i synnerhet fogel. Vidare berättade han, att de begagnade redskap af sten, dock



Kolonien Egedesminde.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf den 11 aug. 1883.

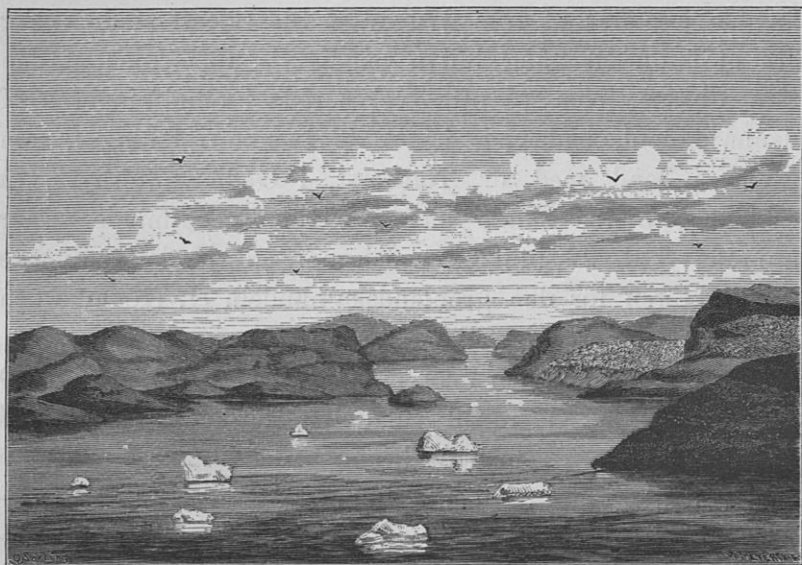
erhålla de äfven litet jern från tvenne på Sarvalik- eller Savilik-berget, ett stycke från stranden belägna stenar, »den ena stor som ett tält, den andra som en stor hund». Från dessa knapra de med stort besvär lös småstycken och platta sedan ut dem mellan två stenar. Således precis samma berättelse, som meddelats redan af Ross och SABINE.

Efter en stunds samtal med Hans, och sedan det blifvit öfverenskommet, att han om några dagar skulle af Sofia afhemtas i Godhavn för att medfölja på hennes färd längre norr ut, skildes vi åter för denna gång. Jag ångade vidare till Waigattet och derpå ett stycke uppför detta sund till Ujaragsugsuk, ett utliggarställe vid Waigattets strand på Disko-öns östra kust. Här landsattes herrar Nathorst och Hamberg med tvenne i Godhavn förhyrda eskimåer, jemte en hvalfångarbåt, tält och proviant för 14 dagar. Derpå ångade jag åter ut från Waigattet till Egedesminde. För att ej ännu en gång blifva onödigtvis uppehållen af den täta dimma, som så ofta tyckes råda i omgifningarna af denna koloni, hade jag jemte de tvenne infödingar, som gingo i land med dr. Nathorst, i Godhavn förhyrt två eskimåer, hvilka skulle lotsa oss till Egedesminde. Här ankrade vi d. 29 juni e. m. och mottogos på det vänligaste af direktören för den grönländska handeln H. HÖRRING och inspektorn för Nordgrönland ANDERSEN.

Mitt uppehåll här blef ej långvarigt. Redan den 30 juni ångade jag vidare till Aulaisivik-fjorden i sällskap med direktör Hörring, som ville begagna det tillfälle, hvilket nu erbjöd sig, att göra bekantskap med inlandsisen. Vi stannade en stund vid Kangaitsiak, en på norra sidan af Aulaisiviks mynning belägen mindre dansk handelsplats, för att hos dervarande utliggare höra åt om isförhållandena i fjorden och taga om bord en inföding, som uppgafs känna farvattnet.

Aulaisivik är en 130 kilom. lång, i sitt mellersta lopp mycket smal, nästan flodlik fjord, som i sitt inre åter utvidgar sig till en betydligare hafsvik, Tasiusarsuak (»den stora insjön»), i hvilken en arm af inlandsisen skjuter ut. Denna fjordens form, jemte den ebb och flod, som råder i Davis strait, föranleder mycket starka, till sin riktning vexlande strömmar i det smala inloppet till Tasiusarsuak. Men

lyckligtvis är farvattnet, såsom i de flesta af Grönlands fjordar, djupt och temligen fritt från grund. Tidvattenströmmarna skulle därför ej vara farliga för en ångbåt med Sofias ångkraft, om ej stora, från inlandsisen nedfallna och utskjutna isblock, drefve med strömmen af och an i sunden och ofta för någon kortare tid helt och hållet dämde för dem, hvarvid vattnet i den inre delen af fjorden hastigt



Aulaisvik-fjorden.

Efter en teckning af TH. NORDSTRÖM 1870.

stiger med tiotals fot. Eskimåerna ro därför endast i yttersta nödfall fram genom strömställena och söka äfven afråda andra derifrån genom att med lifliga färger skildra, huru som för åtskilliga år tillbaka en grönländsk qvinnobåt härstädes blifvit af en hvirfvelström dragen till botten med män och qvinnor, barn »och hundar». Jag hörde för öfrigt samma historia berättas med ungefär samma ord och

samma gester, då jag 1870 första gången besökte fjorden och första gången gjorde bekantskap med de svårigheter, som der möta. De iakttagelser, som jag 1870 insamlat, visade, att inlandsisens bräm i denna trakt under det senaste halfva århundradet skridit ej obetydligt framåt. Vid uppgörandet af reseplanen för 1883 års expedition fruktade jag därför, att svårigheten att befara fjorden skulle under de senast förflutna tretton åren hafva förökats sig genom någon af de förändringar, som så ofta inträffa i de från inlandsisen utskjutande skridjökarnas läge och mäktighet. Jag sökte därför i Kjöbenhavn förskaffa mig upplysningar rörande de nuvarande isförhållandena i fjorden. Det svarades mig, att ingen europé varit inne i fjorden sedan mitt förra besök i densamma. Svaret var ej synnerligen lugnande, men vissheten derom, att en möjlighet på detta ställe förefans att framtränga på inlandsisen, åtminstone några tiotal kilometer, förmådde mig att i alla fall välja det inre af Tasiusarsoak till utgångspunkt för isfärden.

Den lots, vi erhållit i Kangaitsiak, åtog sig i början utan förbehåll att lotsa fram fartyget, men när vi kommo till trånga ställen, der vattnet forsade fram i isuppfyllda hvirvelströmmar, blef han tveksam och sökte undandraga sig allt vidare ansvar genom att förklara, att han aldrig förut besökt denna del af fjorden, en förklaring hvilken, såsom det sedermera visade sig, ej var fullt sanningsenlig.

Allt gick dock lyckligt, och utan något svårare tillbud ankrade Sofia den 1 juli på morgonen strax norr om den i Tasiusarsoak från inlandsisen utfallande skridjökeln, i en liten, förträfflig, från alla sidor skyddad hamn, som af mig kallats Sofias hamn, efter det första och enda fartyg, som der ankrat. På ankarplatsen hade vi ett djup af sju famnar med god lerbotten, men i inloppet endast 12 fot. Hamnen omgifves af 600 till 1,000 fot höga, ödsliga och fula gneiskullar, hvilkas sidor på sina ställen äro beväxta med täta, men

låga buskar eller täckta af en matta af kråkris, videarter, mossor och lichener, vid vår ankomst härligt prydd med en mängd praktfulla blommor. Från en af bergbranterna nedstörtade ett vackert vattenfall, hvars vatten hade en temperatur af $+ 12^{\circ},3$ C.

Jemte direktör Hörning, utliggar Olsen och de många så kallade lotsar, jag på olika ställen antagit, följde en mängd rena eller halfblods-eskimåer med oss till inlands-



Redaktören af *Atuagagliutit*, L. Möller.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf.

isens bräm. Bland de sistnämnde fans äfven en tidningskorrespondent, nämligen redaktören för den i Godthaab utkommande illustrerade eskimåtidningen *Atuagagliutit* (= läsning), boktryckaren och innuitpoeten L. MÖLLER. Det var en intelligent, mångkunnig man, som bland annat äfven tecknade ganska bra. Han ämnade lemna illustrerade korrespondenser för sin tidning om vår färd, och jag anser det som en skyldig tacksamhet att här meddela bilden af den ende tidningskorrespondent ex professo, som följt med på

någon af mina polarfärder. Kanske kan det äfven intressera mina läsare att se huru en eskimå-litteratör ser ut. Längre fram skall jag meddela prof på hans teckningar från isfärden. Om skildringarna med pennan äro lika naturtrogna som med ritstiftet, så beklagar jag mycket, att jag ej varit i tillfälle att taga någon kännedom om innehållet af hans korrespondenser.



FJERDE KAPITLET.

Inlandsisen. — Istiden i Skandinavien. — Äldre försök att förklara de glaciala fenomenen. — Min uppfattning af glacialteorien. — Föregående vandringar på inlandsis. — Claus Enevold Paars 1728. — Lars Dalager 1751. — I. I. Hayes 1860. — E. Whymper och R. Brown 1867. — Nordenskiöld och Berggren 1870. — Nordenskiöld och Palander 1873. — Jensen, Kornerup och Groth 1878.

Innan jag börjar skildringen af mina föregångares och mina egna färder i nordens Sahara, skall jag lemna en kort framställning af det sätt, på hvilket forskarne kommit till insigt derom, att tusentals fot höga ismassor en gång betäckt länder, som nu med jordbruk nära millioner invånare eller, hvad som är detsamma, att det nutida Grönland lemna oss en trogen bild af den forna naturbeskaffenheten i England, Skandinavien, m. m. — ett förhållande, som naturligtvis just bildar hufvudmomentet i den vetenskapliga betydelsen af forskningsfärder till inlandsisens land.

EMANUEL SVEDENBORG, den sedermera så berömde theosofen, var den förste, som fäste uppmärksamhet på den egendomliga beskaffenheten af de lösa jordlagren i Sverige. I ett ungdomsarbete, »*Om vatnens högd och förra werldens starcka ebb och flod, bewis utur Scergie*», tryckt samtidigt, 1719, i Upsala och Stockholm, och i ett senare arbete *Miscellanea observata circa res naturales*, Lipsiæ 1722, beskriver han våra sandåsar, rullstenslager, snäckbankarne vid Uddevalla, m. m. och söker förklara deras uppkomst genom antagandet, att häftiga vattenströmmar en gång framgått öfver den Skandinaviska halfön. Om man bedömer dessa skrifter från vetenskapens nuvarande ståndpunkt, så förefaller

visserligen mångt och mycket i dem besynnerligt och barnsligt; men bedömer man dem åter från den utvecklade ståndpunkt, som läran om vårt jordklot intog för snart tvenne sekler tillbaka, visa de hos författaren en skarp iakttagelseförmåga och sann forskareblick. Den lilla skriften gaf ock i Sverige upphof till åtskilliga andra likartade iakttagelser och spekulationer, men utomlands fäste man inom den lärda verlden föga vikt vid detta nya, af Svedenborg först uppslagna kapitel i vårt jordklots historia, en uraktlåtenhet som i väsentlig mån torde hafva föranledts deraf, att hela den geologiska vetenskapen då ännu var för litet utbildad, för att befatta sig med frågan om de lösa jordlagrens uppkomst och beskaffenhet. Lika bortglömd blef äfven en hithörande iakttagelse, som sjuttio år derefter gjordes af M. DE LASTEYRIE. Under en resa i Skandinavien åren 1799 och 1800 fäste han sig vid att bergen vid landets västkust voro afslipade, i synnerhet på norra sidan (»stötsidan»), medan södra sidan (»läsidan») vanligen förblef skroflig och ojemn, äfvensom att slipningen framträdde synnerligen tydligt på sådana ställen, der bergytan varit täckt med lösa jordlager, hvilka hindrat den att vittra. Lasteyries iakttagelser tyckas först 1827 hafva blifvit offentliggjorda.¹ Utan att hafva någon kännedom om dem uttalade J. ESMARK 1824 med bestämdhet, att flyttblocken i Skandinavien blifvit transporterade af glacierer,² som täckt landsträckor, hvilka nu äro fullkomligt isfria, samt eroderat och slipat underliggande berghällar. Den norske vetenskapsmannen

¹ I Journal des connaissances usuelles, vol. V, 1827, s. 6. Detta arbete har jag förgäfvets sökt skaffa mig; jag anför här efter utdrag ur detsamma meddelade af Alex. Brongniart.

² J. ESMARK, Bidrag til vor Jordklodes Historie. Magazin for Naturvidenskaberne. 2 Aarg. 1:ste Bind, Christiania 1824, s. 28.

Redan 1740 hade DANIEL TILAS visat, att flyttblock, som träffades i trakten af Åbo kommit från berg belägna 70 à 80 kilometer längre i nordost i granskapet af Nystad. Han beledsagar sin afhandling härom i Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar (1740, s. 198) med en karta, *den första, som upprättats för att förtydliga erratiska fenomen*.

vann dock intet gehör för sin djerfva, nya, numera inom vetenskapen allmänt antagna lära. — Nästan fullkomligt obeaktade blefvo äfven under några år de iakttagelser rörande de erratiska fenomenen, som den berömde forskaren ALEXANDER BRONGNIART gjorde år 1824 under en resa i Sverige i sällskap med Berzelius. Han beskref i en särskild afhandling¹ våra märkvärdiga sandåsar, den underliggande berghällens slipning, polering och reffling, iakttog att refflorna, likasom sandåsarna i allmänhet, hafva en riktning från nordost till sydvest o. s. v.

Det var därför först genom N. G. SEFSTRÖMS år 1836 i Kongl. Vetenskapsakademiens Handlingar offentliggjorda, omfattande, men till en början oriktigt tolkade undersökningar, som geologerna kommo till full insigt derom, att här förelågo tydliga spår af en storartad geologisk tilldragelse eller, om man så vill, revolution, som inträffat under en tidsperiod, hvilken geologiskt räknadt var föga aflägsen från den tid, under hvilken vi lefva. Efter mycket grundliga detaljstudier af våra repade berghällar och de lösa jordlager, som betäcka dem, lemnar Sefström följande förklaring på de gjorda iakttagelserna. En allmän, våldsam, grus- och stensblandad vattenflod af åtminstone 800 fots djup har framgått öfver Skandinavien från nordvest mot sydost. Den har i farten sönderslagit och bortfört en mängd lösare berg af äldre och yngre formationer samt afslipat och refflat eller fårat de kvarblifna berghällarnas norra sida, som deraf blifvit kullrig och rundad. Farten har varit så stark, att *dessas stenar*, enligt Berzelii referat af Sefströms läror, *blifvit kastade i ett slags båge framför södra sidan, hvilken de icke kommit åt att nöta och repa, och som därför bibehållit sina skarpa kanter och hörn*. Sandåsarne åter hafva bildat sig i det lä, hvilket uppkommit söder om upphöjda föremål, som afbrutit strömforsens kraft. Äfven våra talrika jätte-

¹ Notices sur les blocs de Roches des terrains de transport en Suède, tryckt i Annales des sciences naturelles, T. 14, Paris 1828.

grytor hafva bildats af den våldsamma rullstensströmmen, och af den tid, som åtgått till dessas utsvarfning, drager Sefström den slutsatsen, att rullstensströmmen haft en ganska lång varaktighet.

Nu först blef forskarnes uppmärksamhet på allvar fästad vid hithörande fenomen, hvartill den djupt i det allmänna folkmedvetandet inrotade traditionen om Noachs flod i ej ringa mån torde hafva bidragit, på samma sätt som den gamla gehennaläran beredt jordmånen för ultra-plutonisternas glödfantasier. En lugnare eftertanke hade dock genast bort visa, att den nya rullstens-teorien föga stämde med de fysikaliska lagar, som råda på jordklotet. Huru var det möjligt att tänka sig en vattenström på en gång så våldsam, att den släpade med sig stenar stora som hus, och så mäktig, att den med en höjd af 800 fot betäckte ej allenast Skandinaviska halfön utan äfven andra, långt aflägsna länder? Ty kort efter offentliggörandet af Sefströms uppsats meddelade N. NORDENSKIÖLD, att man kunde iakttaga liknande fenomen på de flesta berghällar i Finland, hvarigenom den förmenta rullstensströmmens bredd skulle hafva fördubblats. Dessutom iakttogos fullkomligt likartade geologiska företeelser som de, hvilka Sefström sökte förklara genom en »rullstensflod», af W. BOEHTLINGK i Lappland och på Kola-halfön, af AGASSIZ, BUCKLAND och W. KEMP i Skotland, samt af HITCHCOCK i Förenta staterna och Canada.

Samtidigt som dessa undersökningar pågingo i Sverige m. fl. länder, studerade man i Schweiz med stor flit och omsorg alla de fenomen, som stå i sammanhang med de schweiziska glaciererna. Man fann här, att hvarje glacier eller skridjökel å den underliggande berghällen åstadkommer en slipning och reffling förvillande lik den, som rullstensfloden förmentes hafva åstadkommit i Skandinavien, att glaciererna i Schweiz under sitt framskridande förflytta ofantliga stenblock, åstadkomma hopande af sand och sten på

vissa ställen på ett sätt, snarlikt det, som rullstensfloden skulle hafva gjort hos oss.¹

Härmed hade den i första stund med så mycken för-
tjusning omfattade rullstensteorien erhållit en svår stöt. I



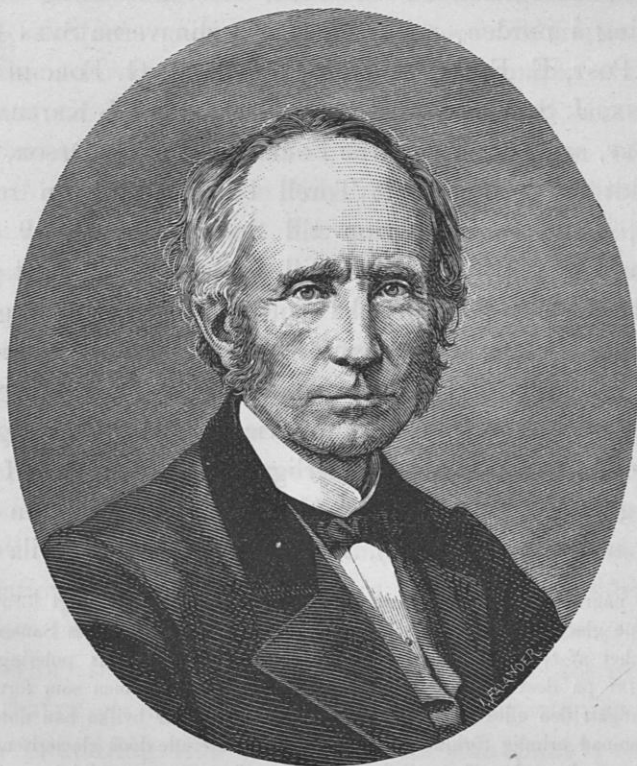
Otto Torell.

Född i Varberg den 5 juni 1828.

stället utbildade sig genom omfattande och grundliga under-
sökningar af CHARPENTIER, AGASSIZ m. fl. den s. k. glacial-

¹ De schweiziska glacierernas större utbredning i forna dagar, den reffling, slipning och polering, som de åstadkommit på den underliggande berghällen m. m., är så i ögonen fallande, att man har svårt att förstå, huru det varit möjligt, att dessa fenomen så länge kunnat blifva obeaktade af de många utmärkta forskare,

teorien, enligt hvilken bergens ytformer och en stor del af de lösa jordlagren, ej allenast i granskapet af nutida glacierer, utan äfven i hela Skandinavien, i norra Tyskland, i vissa delar af England och Norra Amerika m. fl. ställen, skulle



Henrik Rink.

Född i Köbenhavn 1819.

hafva ett glaciale ursprung, d. v. s. hafva bildats genom inverkan af ett ofantligt istäcke, som fordom höljt dessa länder.

som gjort glaciererna till föremål för specialstudier. Att så varit förhållandet visar dock den omständigheten, att G. S. GRUNER i sin, 1760—62 i tre volumer utgifna utförliga beskrifning af Schweiz' glacierer, så vidt jag kunnat sluta af KÉRALIOS i Paris 1770 tryckta franska öfversättning, ej gör den minsta hänsyft-

Med sällspord ifver eignade sig otaliga forskare och amatörer åt de detaljundersökningar, som behöfdes för den nya lärans utbildning. En uppräknig af hithörande skrifter skulle ensamt fylla en hel bok. Bland forskare, som bidragit till denna läras riktande med nya data från nordens naturförhållanden samt till dess utbredning och tillämpning i Norden, må nämnas skandinaverna SVEN LOVÉN, H. V. POST, E. ERDMANN, OTTO TORELL, J. G. FORCHHAMMER, H. RINK, J. STEENSTRUP, J. F. JOHNSTRUP, B. M. KEILHAU, TH. KIERULF, samt utlänningarne FORBES, DAUBRÉE, DESOR, m. fl.¹ Särskildt må nämnas, att Torell 1857 företog en resa till Island, 1858 en expedition till Spetsbergen, 1859 en till Grönland och 1861 åter en till Spetsbergen för att genom studiet af dessa högnordiska länders glacierer och glaciala bildningar få ett säkert jemförelsematerial för bedömandet af de formationer hos oss, som ansetts hafva ett glacialt ursprung. Läran om Skandinavien istid har härigenom, äfvensom genom Rinks mästerliga undersökningar af Grönlands glacierer och isfjordar (d. v. s. fjordar, genom hvilka isberg utskjutas i hafvet), fått en fast bas att hvila på.

ning på några hithörande fenomen, ehuru J. J. SCHEUCHZER långt förut påvisat åtminstone glacierisens framåtskridande rörelse. Först 1778 fästes Saussures uppmärksamhet af en St. Bernhard-munk, MURRITH, på berghällens polering, och af dr. BUTINI på dess reffling i granskapet af glacierer, fenomen som förut tyckas hafva undgått den eljes så skarpsynta forskaren, och för hvilka han antog en af Butini lemnad orimlig förklaring. Saussure konstaterade dock glacierisens framåtskridande rörelse och gaf en riktig förklaring af moränernas bildning. 1802 förklarade PLAYFAIR i förbigående, att på Jura stora erratiska block blifvit af forna glacierer transporterade till de ställen, der de nu träffades. 1821 visade VENETZ, att glaciererna under deras framåtskridande slipa och polera den underliggande berghällen. 1834 utvecklade CHARPENTIER vidare Playfairs och Venetz' åsikter samt lemnade säkra bevis för dem. 1840 visade Agassiz, att glaciererna äfven åstadkomma reffling af den underliggande berghällen, och att refflade berghällar förekomma långt utom området för nutida glacierer, samt uttalade, med bestämdhet, att en lång, af sträng köld utmärkt tidsperiod, »en glacialtid», existerat mellan nutiden och tertiärtiden.

¹ En utförlig historisk öfversigt öfver hithörande forskningar i Norden lemnar OTTO TORELL i »Undersökningar öfver istiden», Öfversigt af K. Vet.-Akad. Förhandl. 1872 och 1873.

Såsom vanligt framträdde den nya teorien i början med stora öfverdrifter. Mången antog, oaktadt Murchisons, Lyells m. fl:s varningar, att hela jordklotet varit isbetäckt. Man trodde sig finna märken efter forna glacierer ända ned till hafvets nivå i sjelfva eqvatorialländerna, t. ex. vid Amazonflodens utlopp, man förklarade nästan alla gamla grussamlingar i de forna glac ialländerna för moränbildningar o. s. v. Men om ock sansade forskare sågo sig tvungna att något nedpruta en del öfverdrifter, så kan det dock numera anses som bevisadt, att naturförhållanden sådana som de, hvilka för det närvarande råda på Grönland, fordom varit herskande äfven i norra Europa och norra Amerika; att en stor del af de lösa jordlagren i dessa länder bildats eller omdanats under denna tid; att flyttblocken då blifvit kringströdda, äfvensom berghällarna afslipade.

Vid många skrifter i denna viktiga fråga kan dock den anmärkning göras, att författarne aldrig besökt de länder, som i vår tid betäckas af inlandsis, aldrig sjelfva sett den isöken, om hvars verkningar de skrifvit så mycket, och att de i mer än en hithörande fråga grundat sina spekulationer på mer eller mindre lifliga fantasibilder, som knappast hafva någon motsvarighet i verkligheten. Det är just därför, som en färd på Grönlands inlandsis för geologen måste hafva ett ännu större intresse än det, som är fästadt vid en isvandring från rent geografisk ståndpunkt; en dylik färd måste för honom vara detsamma som för fornforskaren en vandring inom en nutida, från all beröring med civilisationen afstängd pålby eller ett besök i en forngrekisk stad, om någon sådan ännu skulle existera.

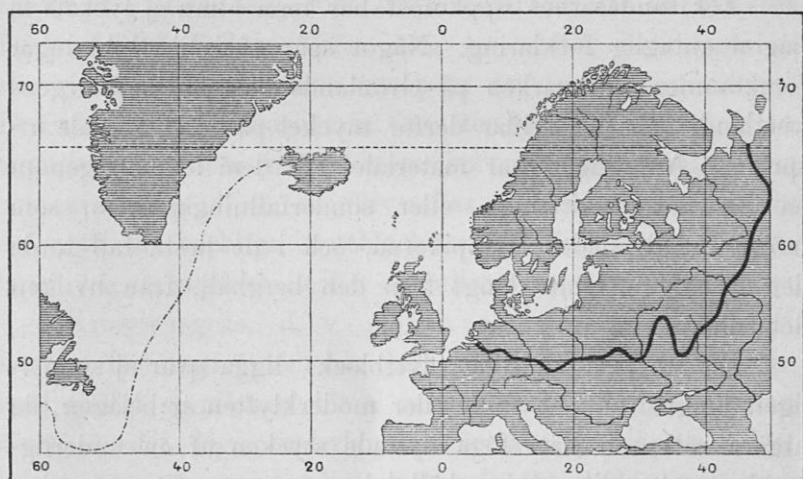
Att här ingå i några detaljer om glacialteoriens läror är naturligtvis ej på sin plats, men innan jag återkommer

till den egentliga reseberättelsen, kan jag ej underlåta att korteligen sammanställa mina egna åsigter i några bland de vigtigaste hit hörande frågor. Att jag vågar framkomma med dem, oaktadt de i mycket afvika från nu bestående läror, må ursäktas dermed, att jag grundat min uppfattning på iakttagelser under tolf sommars och några vintrars vistelse bland polarländernas is och snö, under trenne längre utfärder på Spetsbergens och Grönlands inlandsisar och under otaliga utflygter på deras glacierer. Åtminstone af *inlandsis* har jag härunder sett och pröfvat mer än någon annan vare sig lärd eller olärd man.

Hufvudmassan af de fenomen, som Europas och Amerikas geologer benämna glaciala, härröra verkligen från en tid, då de länder, som nu äro klädda med härliga skogar, ängar och åkerfält, varit höljdade af tusentals fot höga ismassor. Denna istid har icke omfattat hela jordytan och bildar icke någon särskild, redan afslutad geologisk period, enär likartade förhållanden, oberäknadt länderna vid polen, fortfarande råda ej allenast på Grönland och i dess omgivande haf, utan åtminstone i viss mån i de delar af Atlantiska oceanen, till hvilka isberg i någon större mängd drifva ned. Såsom en blick på vidfogade karta utvisar, spridas i sjelfva verket den dag som är glaciala flyttblock till vida sydligare trakter än de länder, i hvilka skandinaviska flyttblock eller andra lemningar från Skandinavians istid hittills påträffats.

Istiden torde böra uppfattas sålunda, att under den samma först nordvestra Europa, sedan nordöstra Amerika och sist det nutida Grönland blifvit isbelagda — såvida ej det nuvarande Grönlands isbeläggning utgör sista resten af det istäcke, som en gång höljt hela östra Canada och nordöstra delen af Förenta staterna. Någon sammanhängande inlandsis har aldrig betäckt Sibiriens eller nordöstra Europas tundror.

Ett allt för kallt klimat är hinderligt för bildandet af inlandsis, hvilket bland annat visas deraf, att inlandsis ej förekommer i granskapet af Sibiriens och Amerikas köldpoler. För bildandet af glacierer i större utsträckning höfves fuktig luft och en temperatur, som vid hafsytan under en stor del af den kallare årstiden sällan sänker sig betydligt under 0° . Någon inlandsis kan därför ej bilda sig i det



Karta utvisande den glaciala driftens utbredning under glacialtiden och nutiden.

———— södra gränsen för glaciala flyttblocks spridning i Europa, enl. meddelande af O. TORELL.
 - - - - - södra gränsen för den nutida spridningen af isberg i Atlanten under maj och juni månader, enl. A. K. JOHNSTON.

inre af stora kontinenter och bildar sig sannolikt ej heller i sjelfva länderna vid polen, i fall dessa ej äro omgifna af ett tidtals öppet haf.

Reporna på Skandinaviens berghällar härröra visserligen till en betydlig del från direkt inverkan af glacierer. En stor del af dessa repor äro dock åstadkomna af de längs kusten och i fjordarna drifvande isbergen, äfvensom af drifisen, och dessutom torde repor mångenstädes hafva upp-

kommit äfven på annat sätt, t. ex. genom en af temperaturs vexlingar orsakad af- och an-glidning mellan den underliggande berghällen och det densamma täckande lerlagret, d. v. s. på samma sätt, som de refflade glidytor (slickensides), hvilka så ofta träffas på gränsen mellan tvenne bergarter. *Repad berghäll är därför icke ensamt något fullgodt bevis derpå, att en trakt fordome varit täckt af glacierer eller af ett med isberg uppfyllt haf.*

För sandåsarnes uppkomst har man ännu ej lyckats få någon antaglig förklaring. Något spår af dylika bildningar förekommer ej, hvarken på Grönlands eller på Spetsbergens kustland, och jag tviflar därför mycket på deras glaciala ursprung. Antagligen har materialet till dem lemnats genom en likartad förvittrings- eller sönderfallningsprocess, som möter oss flerstädes i tropikerna, och i de flesta fall torde det ej hafva flyttats långt från den berghäll, från hvilken det bildats.

En stor del kantiga »flyttblock» ligga qvar ej synnerligen långt från det ställe, der moderklyften är belägen; de utgöra rätt och slätt föga flyttade stycken af en underliggande söndersplittrad berghäll,¹ hvarom man ofta nog redan genom en flygtig geologisk undersökning kan öfvertyga sig. Andra åter äro verkligen förflyttade långa sträckor, dels en-

¹ Såsom ett egendomligt exempel derpå, att äfven skarpsinnige forskare stundom förbise närliggande fakta, som strida mot antagna vetenskapliga dogmer, kan anföras följande. I granskapet af Falu koppargrufva förekommer ett vidsträckt område, det i mineralhistorien berömda Broddbo, som genom inverkan af röken från en mängd närbelägna rostugnar blifvit blottadt på all vegetation. Hela området bildar ett ofantligt rullstensrös. Derigenom att äfven lichenbeklädnad på stenarne saknas kan man på några ögonblick få en öfversigt af de bergarter, af hvilka »rullstenarne» äro bildade. De flesta af dessa bestå här af en egendomlig bergart, innehållande en mängd karakteristiska mineral, som endast förekomma i Falu pegmatit-granit, hvaraf otvetydigt framgår, att dessa stenar här ligga in situ eller åtminstone ej blifvit förflyttade synnerligen långt. Och dock har, så vidt jag vet, ingen af de många mineraloger och geologer, som besökt detta ställe, vid dessa besök det ringaste skakats i deras tro på de läror, som en gång vedertagits i afseende på de erratiska blockens aflägsna ursprung.

samt af glacierer och i så fall sällan mer än ett par tiotal kilometer, dels först af glacierer och sedan ofta hundratals kilometer af isberg, dels slutligen af vanlig strandis. Äfven i vår tid eger en dylik transport af flyttblock rum i mycket stor skala längs Grönlands ostkust. Hafsbottnen är därför här beströdd med stora stenar, som ofta omöjliggöra all draggning och trawling. Dylika stenblock träffas endast i ringa mängd på hafsbottnen vid Grönlands vestkust, der *isberg* äro allmännare, men drifisen mindre tät än vid ostkusten. *Det tyckes således, som om drifis skulle spela en större rol vid stenblockens transport än de egentliga isbergen.* Drifisen hemtar naturligtvis den sten, den för med sig, från stranden, der alla stenar inom kort af vågsvallet afslipar och afrundas, d. v. s. förvandlas till rullstenar. Större delen af de verkliga flyttblock, som blifvit transporterade långa vägar, utgöres därför af rullstenar.

Krosstensgrus, d. v. s. lera och grus blandadt med kantiga stenfragmenter, har jag vid Spetsbergen och Grönland träffat ej allenast bland rent glaciala bildningar, utan äfven å det låga underlandet närmast fjellsidorna. Det bildar der ett egendomligt, vattendränkt, tydligen af vårfloden från närbelägna bergshöjder nedfördt, men för öfrigt af vattenströmmar ej bearbetadt lager. I motsats till hvad Skandinavien geologer framhållit, har denna geologiska bildning sålunda alldeles icke ett uteslutande glacialt ursprung.

Våra sandåsar, och öfver hufvud det allra mesta som i Skandinavien af allt för entusiastiska glacialister förklarats för forna moräner, hafva intet med verkliga moränbildningar att skaffa. Detta är ock ganska naturligt, enär man på de landsträckor, som inlandsisen nyss lemnat, väl ser marken och bergkullarna beströdda med otaliga flyttblock (de flesta dock, af bergarten att döma, transporterade helt obetydliga distanser), men inga verkliga moräner, d. v. s. inga sam-

manhängande sten- och grusvallar. Ej heller ser man moräner på inlandsisens yta annat än i granskapet af land eller af holmar i isfältet. *Moräner äro mer kännetecknande för smärre skridjöklor än för den egentliga inlandsisen.* Ett obetydligt stycke innanför dess rand söker man förgäfvets en sten så stor som en ärt.

Att glacierelfvar någon gång utsvafvat jättegrytor kan ej betviflas, men oftast hafva dessa vackra bildningar ej något sammanhang med glacierer. De uppkomma öfver hufvud på sådana ställen, der vatten med inblandadt grus på ett eller annat sätt en längre tid är i roterande rörelse *på samma ställe*, t. ex. genom vattenhvirflar i forsar, genom vågsvallet vid stranden och t. o. m. genom den roterande rörelse, som vinden meddelar åt vattnet i fördjupningarna på en granitklippa.¹ Någon annan rol hafva de rundslipade stenar, som ofta träffats i jättegrytor, icke spelat vid deras bildning, än att samma roterande rörelse i vattnet urslipat grytan och rundslipat en sten, som tillfälligtvis funnits i den fördjupning, hvilken utgjort början till grytan. Med en käpp, litet sand och tillräckligt tålmod kan man borra ett hål i en granithäll, men med tillhjälp af ett större stycke granit lyckas det knappast. Det är vattenblandad sand, ej stora stenar, som utgjort slipmaterialet.

Af den långa digression, jag här tillåtit mig, finner läsaren, att jag, så mycket jag än haft att göra med inlandsis, glacierer och glaciala bildningar af allehanda slag, dock icke är ultra-glacialist. Jag tror, att i detta fall, som i så

¹ Jag har sjelf på Spetsbergen sett »jättegrytor» af en eller annan kannas rymd insvarfvade i öfre delen af stenblock, som voro kringströdda på toppen af det 500 meter höga Grytberget å Nordostlandets nordvestra udde. De voro tydligen bildade på det sist angifna sättet.

många andra, det riktigaste utgör en medelväg emellan ytterligheterna. Men i min ifver att nedpruta glacialisternas allt för äfventyrliga förslagsmeningar och öfverdrifter gick jag för långt åt motsatt håll.¹ På de grunder, som i reseprogrammet finnas angifna, började jag att betvifla, att uppkomsten af en ishöljd kontinent var möjlig under sådana atmosferiska förhållanden, som för närvarande finnas på jordytan. Detta blef hufvudanledningen till 1883 års Grönlandsexpedition och framför allt till den färd jag nu går att beskrifva.

Men innan jag börjar skildringen af min egen isvandring, anser jag det vara min skyldighet att med några ord redogöra för de försök, som förut gjorts att lyfta slöjan från isöknens hemligheter.

Redan året efter det,² då danska regeringen nödgades öfvertaga handeln på Grönland, gjorde densamma allvarliga och kostsamma anstalter att från Godthaab på Grönlands västkust framtränga till ostkusten, der man var öfvertygad, att den gamla Österbygden varit belägen, och dit man så många gånger förgäfvets sökt framtränga med fartyg.

För detta ändamål öfversändes (1728) elfva hästar från Europa till Godthaab. Med dessa skulle Grönlands förste och siste guvernör, major CLAUS ENEVOLD PAARS, rida tvärs öfver inlandisen till landets ostkust, och att det vid detta tillfälle ej ensamt varit fråga om en geografisk färd utan om ett litet eröfringståg i smått, kanske om anläggning af en militärkoloni

¹ Detta skrefs kort efter min återkomst från 1883 års Grönlandsexpedition. Jag trodde mig då hafva bevisat, att Grönlands inre verkligen är istäckt. Sedermera har jag på grunder, för hvilka längre fram skall redogöras, åter börjat tvifla och anser det vara åtminstone möjligt, att vi 1883 framgått endast på ett bredt isband, som vid 69° och 70° n. br. sträcker sig tvärs öfver landet.

² Under de första åren drefs den danska handeln på Grönland af det genom Hans Egedes kraft och uppoffrande hängifvenhet år 1721 stiftade Grönlandske Compagnie i Bergen. Efter svåra förluster upplöste sig detta handelssällskap 1726, hvarigenom danska regeringen nödgades själf öfvertaga »Handeln», för att ej hela kolonisations- och missions-verksamheten skulle förfalla.

för att bringa till lydnad de »affällige» nordmän, man så säkert trodde sig finna i Österbygden, därför talar den imposanta krigsstyrka, en löjtnant, åtskilliga underofficerare, fyrverkare, konstaplar och 25 menige, de fleste med hustrur och barn, som jemte hästarna ledsagade guvernören till hans provins. Något försök att öfver inlandsisen nå ostkusten blef dock, så vidt känt är, ej utaf. Af hästarna dogo fem under öfverresan, de öfriga i Grönland genom vanskötsel, innan ridten hann påbörjas. De väckte stor förvåning hos grönländarne, i synnerhet då dessa sågo, att hästarne kunde användas till körslor *såsom hundar*. En eskimå, som varit i Kjöbenhavn, samme Pok, hvars reseskildring jag längre fram skall meddela, förvånade sina landsmän genom den djerfhet, med hvilken han nalkades de stora djuren; han vågade t. o. m. hoppa upp och rida på dem. Soldaterna, och i synnerhet åtskilliga med Paars öfversända manliga och qvinliga förbrytare, uppförde sig dessutom bland Grönlands fromsinte eskimåer på ett så förargelseväckande sätt,¹ att de flesta måste hemsändas.

Sålunda slutade den första expedition, som utrustades för ett framträngande i Grönlands inre. Den var anlagd i en vida större skala än alla som senare haft samma uppgift, men föranledde, så vidt man vet, icke något verkligt försök att framtränga bortom kustlandet. Ett hundra femtio år skulle förgå, innan frågan åter upptogs af danska regeringen. Under tiden bemödade sig dock några enskilde män att afslöja de hemligheter, som den grönländska isöknen dolde i sitt inre.

Den förste af desse var den dansk-grönländske köpmannen LARS DALAGER, en om den europeiska kolonisa-

¹ I synnerhet voro eskimåerna förvånade öfver, att en qvinna för någon förseelse mot disciplinen fick prygel strax innan landstigningen. Hedningarna frågade ofta missionärerna, huru det kom sig, att de europeiska kvinnorna voro så fräcka och i saknad af all höfviskhet och qvinlig anständighet.

tionen i Grönland högt förtjent man, som länge vistats i landet och nedlagt sin erfarenhet i ett arbete, på en gång originelt och viktigt för kännedomen om innuit-folkets lefnadssätt, innan detta kommit i närmare beröring med europeisk religion, europeiska seder och njutningsmedel. Arbetet är tryckt i Kjöbenhavn utan angifvande af årtalet, under titel: *Grönlandske Relationer: Indeholdende Grönlændernes Liv og Levnet, Deres Skikke og Vedtægter, samt Temperament og Superstitioner, ... sammenskrevet ved Friderichshaabs Colonie i Grönland Anno 1752 af Lars Dalager, Kjøbmand.*

I slutet på arbetet lemnar Dalager, såsom han själf anger, »för att fylla det sista halfarket i boken», följande skildring af den första utflygt, som europeer gjort på Grönlands inlandsis.

»Anno 1751 den 28 augusti skickade jag den stora båten norr om isblinken för att söka efter drifved, med min egen båt åtföljde jag dem till hitre sidan af sagde isblink. Min afsigt var endast att förströ mig litet med jagt för att få tillräcklig motion, hvilket jag hoppades skulle förbättra min svaga helsa. Med anledning af en berättelse af en grönländare, som under en jagt kommit så högt, att han sade sig tydligen ha kunnat se de gamla Kablunakiska fjellen på östra sidan, beslöt jag mig snart för att öfver isfjellet göra en resa till Österbygden.

Då jag, liksom fordom Moses, hade lust att åtminstone se landet, tog jag omnämnde man jemte hans dotter samt 3 unge grönländare med mig. Vi anträdde derpå vår resa från den fjord på södra sidan af isblinken, i hvilken vi redan voro inkomna.

Den 2 september tidigt på morgonen sammanpackade vi våra matsäckar med en lätt utrustning för natten; allt detta tog flickan på ryggen, hvilket var en temligen tung börda. Vi andra togo hvar sin kajak på hufvudet, våra bössor på axeln samt en staf i handen, hvarpå marschen började med stort allvar. Mannen gick förut såsom anförare och vägvisare, jag deremot i sista ledet som sergeant. Vägen var den första halfmilen jemn och god genom en dal, längs en elf, och därför tillryggalades den mycket fort. Men

derpå skulle vi öfver ett fjell, hvilket icke endast var högt, utan också mycket ojemnt. Der tumlade vi, med båtarna på hufvudet, mer än en gång öfver ända.

Slutligen kommo vi, vid solens nedgång, ned på fjellets andra sida. Denna dagsresa kunde, enligt min öfvertygelse, ej vara mer än knappa $1\frac{1}{2}$ mil, ehuru jag, om jag skulle på seländskt sätt tagit betaldt för vägen, säkert med godt samvete låtit betala mig för 10 mil. Vid denna lägerplats påträffade vi en stor fjord, till hvars botten det var en dryg dagsresa för en kajakroddare. For-dom hade grönländarne kunnat komma in i denna fjord från sjön, men isbräen har vid mynningen under tidernas lopp grott samman på en sträcka af en half mil, och häröfver måste grönländarne nu gå, om de vilja dit in på jagt.

Om aftonen lade vi oss att sofva, och den 3 september på morgonen rodde vi i våra kajaker $\frac{3}{4}$ mil tvärs öfver fjorden till norra sidan af landet, der vi lade våra farkoster, betäckta med sten, vid strandbrädden. Derpå togo vi våra renslar på ryggen och började vår vandring öfver fjellet åt NO. På qvällen uppnådde vi den fasta isen.

Den 4 september begåfvo vi oss ut på isen för att nå den första bergstoppen, som ligger midt på isbräen, och till hvilken vi hade omkring 1 mil. Vägen dit var lika slät och jemn som på Kjöbenhavns gator. Skilnaden tycktes mig endast vara den, att här var något halare, men deremot behöfde vi icke vada i rännstenssmutsen af fruktan för att bli öfverkörda af postmästarens hästar och vagnar. En timme efter soluppgången nådde vi bergstoppen. Der sprungo vi hela dagen upp och ned efter renar, dock sköto vi endast en, af hvilken grönländarne fingo tillräckligt att äta. Men som hvarken buskar eller ljung eller gräs, hvarmed man kunde uppgöra eld för att koka något åt mig, funnos på berget, måste jag öppna min lilla matsäck, i hvilken fans en bit ost och några skorpor, hvilka nedsköljdes med vatten.

Den 5 september på morgonen vandrade vi åter ut för att uppnå det högsta fjellet på inlandsisen, kalladt Omertlok. Dit hade vi också omkring en mil, men behöfde 7 timmar för att tillryggalägga den vägen till följd af isens ojemnhet och en mängd remnor, som måste kringgås.

Klockan 11 framkommo vi till fjellet, och efter att hafva hvilat oss en timme började vi uppstigandet till toppen, hvilken

vi med mycken svett och möda äntligen uppnådde fram emot klockan fyra.

Här föllo vi i förvåning öfver den vidsträckta utsigten åt alla håll, i synnerhet åt det ofantliga isfjellet utmed kusten och öfver till Österbygden, hvars fjell liksom dessa voro snöbetäckta. I början förekom det mig, som om det icke kunde vara mer än fyra till sex mil dit öfver. Men då jag tydligt kunde se fjellen vid Godthaabs koloni, hvilka föreföllo ganska stora, och tog i betraktande afståndet till dem, måste jag naturligtvis komma på andra tankar. På bergets topp stannade vi till klockan 7 på aftonen. Under tiden använde jag mina ögon på bästa sätt, både med och utan fjerrglas, och slutade med att till grönländarne hålla ett tal, hvilket handlade om Österbygdens forna bebyggare och om deras så väl timliga som andliga välgång. Emellertid gick solen ned, hvarför vi gingo ett stycke utför berget och lade oss till hvila. Jag för min del sof icke mycket den natten, dels för mångt och mycket, som rann mig i sinnet, dels till följd af den stränga kölden.

Den 6 september på morgonen vid solens uppgång blef jag strax invid vår lägerplats varse en ren, hvilken jag sköt, och då jag icke på fem dagar smakat något varmt, drack jag en god portion af det ännu varma djurets blod, hvaraf jag alls icke befann mig illa. Grönländarne fingo också en god frukost deraf och togo en bog med sig; resten lemnades åt himmelens foglar, efter som vi, i följd af de besvärliga vägarna, icke kunde föra särdeles mycket med oss.

Ehuru jag gerna skulle velat gå en dagsresa längre in på isfjellet för att något så när kunna beräkna afstånden, måste jag dock tänka på återresan af många skäl, hvaraf ett var mycket viktigt. Vi gingo nämligen så godt som barfota. Ehuru hvar och en af oss vid resans början var försedd med tvenne par goda stöflar, voro nämligen dessa redan alldeles utnötta mot skroflig is och hvassa stenar, och då den medföljande flickan till all olycka tappat sina synålar, kunde vi icke få någonting lagadt, hvarför vi blefvo mycket bekymrade. Dock tröstade vi hvarandra med skratt, då vi sågo våra nakna får framtitta ur stöflarna.

Men det är sant, jag hade så när glömt att beskrifva den del af Österbygden, som jag kunde se och såg härifrån berget. Först skall jag dock ha äran säga, att jag icke hade någon kompass med mig och därför ej kan gifva någon tillförlitlig pejling.

Platsen, på hvilken vi stodo, ligger på en bredd af 62° 17', och derifrån ungefär i NO eller ONO föreföll det mig att de närmaste fjellen på östsidan voro belägna, ehuru de voro mycket lägre än de, som lågo i SV, hvilket jag slutade deraf, att de voro mycket mindre snötäckta. Åt det håll, der Frobisher Strait antages ligga, syntes allt så godt som jemnadt af en evig is, och jag kan knappt säga att jag såg två eller tre små kullar, som kunde antyda land. Men deremot i NO eller kanske något längre åt NV, såsom förut är sagdt, der sköto fjellen helt och hållet upp öfver isen, och några toppar voro alldeles snöfria; särskildt visade en långsträckt höjd mellan tvenne mäktiga fjell efter hela sitt krön en vanlig naturlig landfärg. Detta är alltså de viktigaste upplysningar min svaga penna förmår gifva.

För att yttra min åsigt om det stora isfält, som hindrar oss från all samfärdsel med Österbygden, så tror jag, att detta är passerbart, ty mig förefaller det, som det ej vore på långt när så farligt, som man tror, ej heller äro remnorna så djupa, som förefigvet är, ty i några af dessa remnor kan man gå som i en dal, och jag har i allmänhet icke funnit dem djupare än 4 à 5 famnar. Många af bemälte remnor kan man också hoppa öfver, hvilket vi ofta gjorde med tillhjälp af våra gevär. Visserligen är det sant, att här och der finnas remnor, som se bottenlösa ut, men dessa sträcka sig icke längre, än att man kan kringgå dem. Men icke dess mindre blir det omöjligt att göra en sådan resa, af den orsak nämligen att man icke kan föra med sig så mycket proviant, som man på en dylik färd antagligen behöfver. Härtill kommer en olidlig köld, i hvilken jag håller det för nästan omöjligt att någon lefvande varelse kan andas under de många nätter, man måste kampera på isfjellet. Ty ehuru vi slogo läger på land och ingen af oss var särdeles frusen af sig, och ehuru vi hade pelsfodrade kläder på oss, krympte lemman nästan tillsammans, om vi under en timmes tid satte oss eller lade oss ned. Jag för min del hade två tjocka tröjor och der öfver en renskinnspels, om natten insvepte jag mig i en varm dubbelfodrad kappa och instack fötterna i en påse af björnskin, men allt detta oakadt var jag ej i stånd att bibehålla värmen. Jag kan säga, att ingen af alla de stränga vinternätter jag tillbragt i det fria i Grönland har varit så svår som dessa nätter i början af september månad.

Den 7 september på aftonen återkommo vi till fjorden, der vi lemnat våra kajaker.

Den 8 september på morgonen kommo vi öfver till andra sidan fjorden och uppnådde våra tält på aftonen, och jag kan icke underlåta att omtala med hvilken synnerligt god smak jag den aftonen tömde en hel butelj portvin, hvarefter jag sof till middagen påföljande dag.

Den 10 september på aftonen återkom jag till kolonien, dit min båtsman förut ankommit med en last bränsle.»

Efter Dalagers i det hela föga beaktade färd fick frågan om framträngandet till Grönlands inre under en lång tid helt och hållet hvila. De fleste europeer, som besökt Grönland, hade sannolikt antingen aldrig sett den verkliga inlandsisen eller endast sett den från hafvet, såsom en i öster hägrande, hög, vågrät isvall. Högst få hade framträngt till dess bräm, och ända till 1860 känner jag ej något vidare försök att framtränga bortom detsamma. Någon gång lära dock eskimåer i ifvern att förfölja en flyktande ren¹ hafva vågat sig ett stycke in på inlandsisen. En dylik färd betraktade de dock som en mycket djerf jagtbedrift, för hvars faror de ej gerna ville utsätta sig.

Äran af att hafva varit den förste, som efter Dalager sökt framtränga i Grönlands isöken, tillkommer den bekante amerikanske polarfararen I. I. HAYES.² Han besteg nämligen tillsammans med fem följeslagare, deribland dan-

¹ Den enda beskrifning jag känner på en dylik renjagt (på det isfält som betäcker Disko-öns inre) finnes i PAUL EGEDES *Nachrichten von Grönland aus einem Tagebuche geführt von 1721 bis 1788*, Kopenhagen 1790, s. 171. Jagten företogs 1738 i sällskap med en grönländare, som var beväpnad med bäge och pilar.

² Bland färder på inlandsisen uppräknas visserligen stundom äfven hvalfångar-assistenten O. V. KIELSENS resa 1830 från kolonien Holstensborg till inlandsisens rand. Hans resa är så till vida af intresse, att han konstaterade, att man äfven på detta ställe, nära 67° n. lat. på ett afstånd af omkring 150 kilom. från ytterkusten möter inlandsis; men beklagligen gjorde han ej något försök att tränga fram öfver dess bräm. — Jemför RINK, *Grönland*, II, Köbenhavn 1857, s. 97.

sken C. PETERSEN, en från inlandsisen vid Port Foulke ($78^{\circ} 18'$ n. br. och $72^{\circ} 31'$ l. v. fr. Greenw.) utfallande gletscher, som Kane kallat Brother John's glacier. Färden börjades den 22 okt. 1860, sjelfva isvandringen, sedan första nattrasten tagits vid glacierens bräm, den 23 okt. Första dagen framträngde han 5, den andra 30, den tredje 25 engelska mil eller inalles 60 engelska mil. Derpå tvangs han af en svår storm att vända. Vändpunktens höjd öfver hafvet var 5,000 fot.¹ I början var isen mycket sönderbruten — Hayes var här nära att omkomma i en klyfta — sedan blef isen jemnare. Temperaturen vid vändpunkten var — $36^{\circ},8$. Samma år (1860) ville dr. JOHN RAE i trakten af Julianehaab göra en utflygt till inlandsisen, men han hindrades af ett snöfall att ens komma till dess rand. Färden finnes muntert beskrifven i ZEILAU, Fox-Expeditionen i Aaret 1860 over Færøerne, Island og Grønland etc., Kjöbenhavn 1861, s. 155.

År 1867 besöktes Grönland af den berömde engelske alpinisten EDW. WHYMPER och dr. ROBERT BROWN, till en del med understöd af Royal Geographical Society.² Äfven han önskade utröna, om ej isfria ställen skulle finnas i det inre af landet. Han lemnade Europa med ett af den Grönländska handels fartyg den 27 april 1867, kom efter sex veckors segling till Egedesminde, nödgades dröja der i

¹ The open Polar sea by Dr. I. I. HAYES, London 1867, s. 130—136. — Att de först angifna distanserna varit något öfverskattade, framgår af en senare berättelse i *Proceed. of the American Philosophical society*, Dec. 1861.

² Den enda utförligare redogörelse af Whympers sjelf för denna färd som jag känner, trycktes först 1884 i en tidskrift, som väl mindre ofta torde träffas i vetenskapliga bibliotek, *Good Words*, Edited by DONALD MACLEOD D. D. 1884, s. 38—43 och 96—103. Uppsatsen innehåller flere väl gjorda, naturtrogna träsnitt. Sedermera har densamma äfven upptagits i andra tidskrifter, t. ex. i *Das Ausland*, 1884. Deremot har den utmärkte kännaren af grönländska naturförhållanden, dr. Brown redan 1871 i Petermanns Mittheilungen lemnat en skildring af ifrågavarande resa jemte en sammanställning af föregående försök att framtränga på Grönlands inlandsis.

åtta dagar, seglade sedan till Jakobshavn — den koloni, som valts till utgångspunkt för isfärden — och ankom dit den 15 juni. Härifrån gjorde han tre utflygter till inlandsisen. Den första till en fjord Illartlek, 20 eng. mil norr om Jakobshavn, och den andra till det ställe vid Jakobs-havns isfjord, som på kartan till 1870 års resa är betecknad med namnet Kaja, voro rekognoseringsutflygter. Inlandsisen vid Kaja befans allt för sönderklyftad för att någon möjlighet skulle förefinnas att framtränga öfver densamma. Vid Illartlek deremot var isen visserligen snöfri och mycket söndersplittrad närmast kanten, men längre in täcktes klyftorna af ett snölager, som tycktes möjliggöra ett vidare framträngande. Whympers beslöt därför taga detta ställe till utgångspunkt för hufvudfärden. För denna var det hans afsigt att använda hundar. Utrustningen skedde i Jakobshavn. Men härvid hade mr. Whympers att kämpa med många svårigheter. Den grönländska hundpesten hade nyligen härjat i trakten, och det blef därför förenadt med mycken tidsutdrägt att hopsamla det nödiga antalet dragare. Den från England medtagna Hudsonbay-pemmikan ratades af de grönländska hundarna, hvarför inhemsk hundmat måste anskaffas. Virke hade från Europa medtagits för att i Grönland användas till förfärdigande af slädar, men vid ankomsten till Jakobshavn rådde derstädes en svår bröstepidemi, i hvilken så många personer afidit eller insjuknat, att alla koloniens i snickararbete kunnige män voro fullt upptagna med förfärdigande af likkistor. Man blef härigenom tvungen att begagna landets vanliga, för en färd på inlandsisen föga lämpliga hundslädar. Först den 20 juli kunde alla förberedelser afslutas. Trenne dagar gingo ytterligare förlorade i väntan på gynsam väderlek. All snö hade dock nu bortsmält från isens yta, som låg blottad och var sönderbruten af millioner sprickor af alla tänkbara former och dimensioner. De större sänk-

ningarna i snön hade blifvit stora sjöar, och de smärre ojemnheterna liknade topparna af frusna vågor. Vanligen voro dock klyftorna små och iskullarna (hummocks) mellan dem endast ett par fot höga, och »öfver hufvud liknade isen Aletsch-glacieren eller Mer de Glace vid Chamounix mot slutet af sommaren». Den var alldeles omöjlig att passera med dragare, men ej omöjlig för en fotvandrare.¹ Whympers gjorde i alla fall ett försök att framtränga, men efter att hafva tillryggalagt ett par engelska mil och sedan tvenne slädar gått sönder, nödgades han vända. Sjelfva isvandringen skildras af Brown med följande ord:²

»Den 26 juli beslöto vi att, trots den ihållande starka blästen, göra ett försök att utföra hvad vi allt mer och mer började betrakta såsom en gäckad förhoppning. Vi stego alltså upp kl. 8 och gjorde allt färdigt till afresan. Våra slädar befunno sig redan på isen och voro delvis lastade, hundarna voro förspända och tjöto jämmerligt, liksom om de haft en aning om hvad som förestod dem. Ingen kände sig i särdeles lifvad stämning, då vi omkring kl. 1 e. m. bröto upp med ett svagt hurra. Vi behöfde icke gå långt för att inse hvad som sannolikt skulle bli slutet på visan. Isen var mycket ojemn och full af sprickor; den blef allt sämre ju längre in vi kommo. Ännu för några veckor sedan hade isen varit betäckt med snö, på hvilken vi kunnat gå fram lika lätt som på en stenlagd gata, men under den nu framskridna årstiden och till följd af den ovanligt starka sommarvärmen hade snön på den hårda glacieren smält, och snövattnet flöt i strömmar mellan iskullarna eller störtade sig med doft buller i de klyftor, som öfverallt korsade dess väg.

Whympers och jag gingo ständigt något förut för att uppsöka den säkraste vägen och återvända derefter för att hjälpa slädarna öfver svårare ställen. Då vi hade tillryggalagt ett par (engelska) mil,

¹ Beskrifningen tyckes i minsta detalj passa in på den is, öfver hvilken Berggren och jag framträngde 1870. Äfven under början af 1883 års isfärd drogo vi våra slädar fram öfver en ungefär likartad terräng, men längre bort från kusten blef isen bättre.

² Dr ROBERT BROWN, Das Innere von Grönland. Petermanns Mittheilungen 1871, s. 385.

brast meden på ena släden, hvarför vi tvungos att göra halt. Våra saker stodo nu rätt illa. Grönländarne skakade sina hufvuden och förklarade, att det var omöjligt att komma längre. I detta fatala läge bundo Fleischer, Amak och jag oss tillsammans för att företaga en rekognosceringsfärd. Sedan vi gått ungefär en fjerdels mil, blef isen något bättre, men snart derpå sämre än någonsin. Slutligen förlorade vi vårt sällskap ur sigte, och ju längre vi gingo, desto talrikare blefvo isknölarna, och desto mer försämrades isen. Marschen gick dock temligen bra, och ehuru landet försvann bakom oss, liksom kusten försvinner, när man med ett fartyg aflägsnar sig derifrån, och vi framför oss icke sågo annat än den töckniga horisonten, så ville jag dock ej uppgifva hoppet och bemödade mig att intala mina båda följeslagare, att det ännu ej var så illa, som det såg ut. Men de skakade blott sina hufvuden på det högtidliga sätt, som brukas i dessa nordliga trakter, och sade »aiopock», illa! »Aiopok, aiopok!» voro de enda ord, som jag kunde få ur dem, och de började nu att stanna för hvart annat eller tredje steg. Vi gingo ytterligare omkring en mil framåt, tills vi sågo framför oss en nunatak, en numera af is helt och hållet omgifven ö, som dock ännu under detta århundrade kunnat uppnås med kajak och varit bebodd. Stora iskullar höjde sig här rundt omkring isfjorden, och vi vände om. Förgäfves försökte jag att öfvertala dem att gå med till Jakobshavns isfjord för att se till huru der såg ut, men Amak, som dock ingalunda var feg, såg på mig och sade flere gånger: »Namik, namik — aiopok seko», »nej, nej — dålig is», och hans kamrater eftersade hans ord med eftertryck. Slutet var, att vi vände om för att rådslå om hvad som nu var att göra. Det var allt för tydligt, att om också hela sällskapet varit intaget af samma ifver som vi, hvilket ingalunda var fallet, dock så godt som intet stod att uträtta. Våra slädar, vanliga eskimåslädar af furu, voro fullkomligt odugliga för dylika svåra resor, och dertill kom, att en af dem var sönder och här icke kunde ordentligt repareras. Till sist måste vi tyvärr inse att, åtminstone för detta år, hvarje tanke på vidare framträngande i denna riktning måste uppgifvas. Alltså beredde vi oss med svikna förhoppningar till återtåg, för att med ifver återupptaga de arbeten, som vi för denna landexpedition afbrutit.»

Ett par dagar innan den här beskrifna isvandringen anträdde, hade infödingarne blifvit uppskrämda deraf, att en

bland dem trott sig se tre män gå på isen, hvilka en del togo för spöken af de gamle nordmännen, andra åter för bergtagna kamrater. Under den återstående delen af denna resa och under en resa till Grönland 1870 nöjde sig mr. Whymper med att bestiga bergstoppar vid isranden för att derifrån taga en öfverblick af landets istäckta inre. Bland annat besteg han en bergstopp i Umenakfjorden, Kelertinguit, 6,800 fot hög. Han hade härifrån, gynnad af klar luft, en tydlig öfverblick af inlandsisen i öster, söder och norr. I öster bildade den en jemn isvall, hvilken låg något under bergstoppens horisont. Vallens afstånd uppskattade han till 100 engelska mil och höjden till öfver 10,000 fot. Uppskattningen är dock alldeles osäker, enär 1:o ingen hållpunkt förefans för bedömande af distansen, och 2:o den *alltid mycket betydliga* hägringen öfver isen under en varm somardag icke kunnat tagas med i beräkningen.¹ Whympers besynnerliga reflexioner med anledning häraf om mina färder 1870 och 1883 behöfva ej vederläggas. Äfven den skickligaste alpinists gissningar bilda för vetenskapen intet vetande, och många nya expeditioner till Grönlands inre få göras, innan alla de problem blifvit besvarade, som der vänta sin lösning. Redan strax bortom vår 9:de rastplats 1883, förlorade sig kustbergen under horisonten. Längre sigt in öfver landet hade man således ej från kustbergens toppar, från hvilka isfältet naturligtvis äfven af oss noga rekognoscerades, innan vi gåfvo oss in på detsamma 1870.

Den nästa färd på Grönlands inlandsis och tillika den första, hvarunder någon menniska derstädes framträngt en

¹ Till följd af hägringen tycker man alltid under en varm dag i det inre af Grönlands isöken, att man befinner sig i botten på en skålformig fördjupning.

längre sträcka, på densamma tillbragt flere dagar å rad och gjort inlandsisens natur till föremål för verkliga vetenskapliga studier, var professor Berggrens och min färd på inlandsisen 1870. Jag reste detta år till Grönland hufvudsakligast för att öfvertyga mig, huruvida hundar med fördel kunde användas för ett försök, som jag ämnade göra att från Spetsbergens nordkust på polarisen framtränga mot polen. I förbigående må nämnas, att jag, efter att vid flere danska kolonier hafva insamlat alla de upplysningar jag kunde erhålla rörande möjligheten att använda hundar såsom dragare vid polarforskning, kom till det resultat, *att hundar ej äro användbara för längre slädfärder i sådana trakter, der det är nödvändigt att under hela vägen släpa med sig mat för dem.* Men derjemte ville jag begagna tillfället att göra åtskilliga vetenskapliga undersökningar i det för mig förut alldeles okända polarlandet. Min resa till Grönland blef derför utvidgad till en anspråkslös, af dr. Dickson bekostad vetenskaplig expedition, i hvilken jemte mig deltogo, såsom botanist numera professorn i botanik vid Lunds högskola Sv. BERGGREN, såsom biträdande mineralog och geolog dr. TH. NORDSTRÖM samt som zoolog dr. P. ÖBERG.

Särskildt hade jag stor lust att *på allvar* upptaga Whympers misslyckade försök att framtränga till Grönlands inre. Med »*på allvar*» menar jag här: med en omsorgsfull utrustning och med fullt pålitliga, oförvägna följeslagare. Men då jag för insamlande af upplysningar före afresan samtalade om den tilltänkta färden med f. d. inspektörerna i Nordgrönland herrar RINK och OLRİK, med min i hit hörande frågor väl erfarne vän OTTO TORELL äfvensom med åtskilliga andra personer, som besökt Grönland och trodde sig känna dess inlandsis, bland dem CARL PETERSEN, deltagare i Pennys, Kanes och M'Clintocks Franklin-färder, så voro dessa så enstämmiga i att betrakta ett längre framträngande på Grönlands inlandsis såsom en omöjlighet, att jag

ej vågade sätta hela det utbyte, som jag väntade af min färd, på spel för ett dylikt, af alla på förhand utdömdt företag. Det kunde ju för öfrigt ej falla mig in att söka täfla med den berömde alpinisten Whympier i bergbestignings- och glacierklättrings-idrotter. Men att alldeles afstå från min plan ville jag ej heller, och jag beslöt därför att åtminstone våga mig på ett litet isvandringförsök. Hufvudragen af resan och särskildt isfärden voro följande:¹

Jag afseglade från Kjöbenhavn d. 15 maj med veteranen bland Grönländska handels fartyg, briggen Hvalfisken, förd af kapten SEISTRUP, och ankom, efter att hafva ridit ut en mycket svår storm vid Kap Farewell, först den 2 juli till Godhavn. Det var min afsigt att här förskaffa mig tvenne hvalbåtar och nödigt manskap för att under sommarens lopp företaga båtresor till olika trakter af Nordvestgrönlands kuster. Detta lyckades dock ej, emedan en stor del af koloniens raskaste fångstmän, såsom äfven bland eskimåer brukligt är, för sommaren lemnat sina qvafva torfhus vid kolonien samt med qvinnor och barn begifvit sig »till landet», d. v. s. till någon aflägsen plats, hvarest hela familjen slår sig ned i ett af renskinn förfärdigadt tält för att en tid förströ sig med jagt och fiske samt njuta af sommarens grönska, värme och solljus.

Efter öfver en veckas fåfänga underhandlingar, var jag därför glad att med en af Handels jakter få en lägenhet för expeditionen till Egedesminde, der bättre utsigt fans att hopsamla det manskap jag behöfde.

Vi kommo till den nämnda kolonien efter knappt ett halft dygns seglats ytterligare förkortad genom glada sånger (eskimåord till europeiska melodier) från en ej oäfven kvartett af infödingar, som följde med på öfverresan. Ofta

¹ Jemför: Redogörelse för en expedition till Grönland år 1870 af A. E. NORDENSKIÖLD. Öfversigt af K. Vet.-Akad. Förh. 1870, s. 973.

voro orden författade för tillfället. De gälde tydligen främlingarna och voro, såsom jag hoppas, smickrande för oss i betraktande af den rikliga undfägnad af kaffe, konserver och andra varor af mindre oskyldigt slag, hvarmed vi trakterade de skinnsklädda artisterna. Tack vare det biträde, som vid Egedesminde lemnades oss af stället gästvänlige bestyrare, herr BOLLBROE, sågo vi oss i stånd att redan några få timmar efter vår ankomst på allvar börja sommarens arbete. En hvalbåt inköptes, en annan erhöles till låns af herr Bollbroe, som äfven anskaffade det för båtarnas bemanning nödiga manskapet.

Öberg blef med den ena båten qvar i trakten af Egedesminde för att der företaga draggningar och andra zoologiska arbeten. Berggren, Nordström och jag reste den 12 juli e. m. med den andra båten söder ut förbi Manermiut och Kangaitsiak till den nordligaste af de långa, smala, nästan flodlika fjordar, hvilka emellan Egedesminde och Holsteinborg skära djupt in i landet.

Nattqvarter togs den 12 juli i Manermiut, den 13 vid Kangaitsiak, den 14, 15 och 16 juli på holmar i Aulaisivik. Den 17 ankommo vi slutligen till det närmaste målet för vår färd, norra sidan af den från inlandsisen utskjutande glacier, som upptager bottnen af Aulaisivikfjordens norra arm, d. v. s. till det ställe, som utvalts till utgångspunkt för isfärden.

Sedan den 18 användts till förberedelser och några obetydliga rekognosceringar, anträdde vi den 19 vår vandring inåt. Vi bröto tidigt om morgonen upp och rodde först till en liten, i granskapet af vår tältplats belägen bugt, i hvilken flere från inlandsisen kommande, lerblandade elfvar mynnade. Här vidtog en temligen kuperad terräng, som längre inåt landet begränsades af en dels tvärbrant, dels kullrig, med ett tunnt lager af jord och sten täckt isvall, närmast randen endast ett par hundra fot hög, men derpå stigande, i början hastigt, sedan långsamt till en höjd af flere hundra fot. På de flesta ställen var denna vall omöjlig att bestiga. Vi lycka-

des dock snart finna ett ställe, der den var genomskuren af en smal klyfta, tillräckligt djup för att erbjuda en möjlighet för uppklättring med de hjälpmedel vi hade till vårt förfogande, en släde, som i nödfall kunde användas till stege, och en lina, ursprungligen 100 famnar lång, men för dess tyngds skull redan innan första rasten reducerad till hälften. Alla man, med undantag af vår gamle, halte båtförare, hjälptes åt vid det ingalunda lätta arbetet att öfver dälдер, berg och kullar bringa isexpeditionens utrustning till detta ställe och, sedan middagsrasten här blifvit hållen, ytterligare ett stycke uppför isvallen.

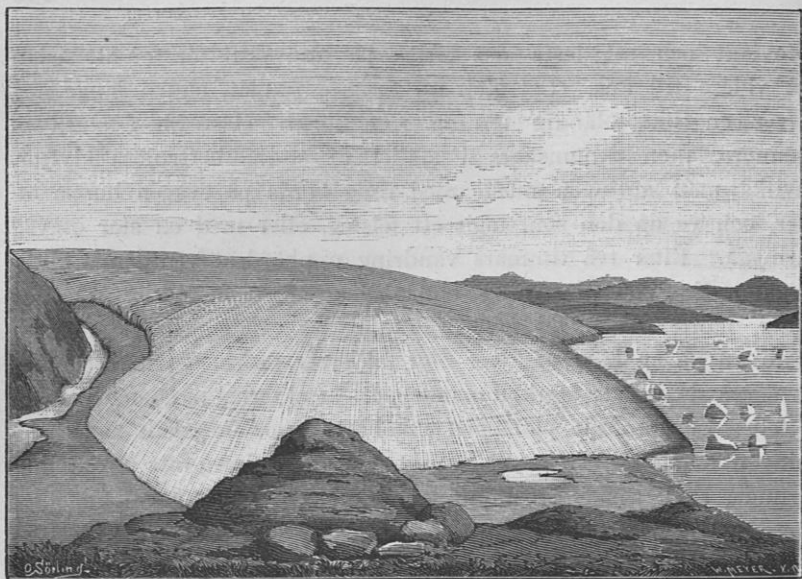
Här lemnade våra följeslagare oss. Endast Berggren, jag och två grönländare (Isak och Sisarniak) skulle nämligen framtränga vidare. Vi började genast vår vandring, men kommo denna dag ej synnerligen långt.

Sjelfva inlandsisens mot land stötande kant var här svärtad af, men knappast täckt med jord och glest beströdd med kantiga mindre stenar. För öfrigt var ytan temligen jemn, ehuru genomskuren af djupa, vinkelrätt mot kanten gående klyftor — en sådan hade vi använt för uppklättringen. För att ej genast skrämma grönländarne genom att välja vägen öfver de hemska och farliga klyftorna, beslöt jag att lemna denna jemförelsevis jemna terräng och att till en början framgå i sydlig riktning, parallelt med klyftorna, för att först sedermera vända mot öster. Vi vunno vår afsigt att undvika klyftorna, men råkade i stället en ytterst ojemn is. Vi förstodo nu hvad grönländarne menade, då de sökte afråda oss från isvandringen genom att under ett ifrigt, för oss obegripligt pladdrande än lyfta handen öfver hufvudet, än sänka den lågt till marken. De ville härigenom beteckna det virrvarr af tätt till hvarandra hopade pyramider och kammar af is, snarlika topparna af s. k. strutmergel, hvaröfver vi nu måste vandra. Isens ojemnheter voro visserligen sällan mer än 40 fot höga med en lutning af 25 till 30°. Men man kommer ej långt, då man måste draga en tungt lastad släde ideligen upp för en sådan ojemn brant, för att strax derpå söka få den ned i oskadadt skick på andra sidan.

Redan den följande dagen insåg jag också omöjligheten att under sådana förhållanden släpa med oss vår för 30 dagar beräknade utrustning, i synnerhet som det var tydligt, att vi, om vi önskade komma vidare, måste förvandla oss från drag- till packhästar. Jag beslöt derför att kvarlemnade släden äfvensom en del

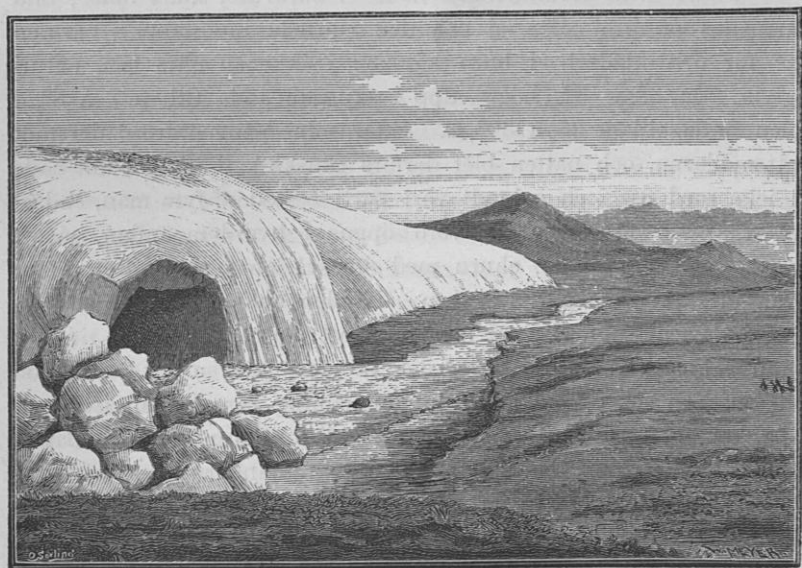
proviant och att lasta det öfriga på våra skuldror för att sedan gå vidare till fots. Det gick nu raskare framåt, ehuru länge nog öfver en lika oländig terräng som förut. Isen blef slutligen jemnare, men genomskars i stället af stora, bottenlösa klyftor, hvilka man antingen måste med tung börda på ryggen hoppa öfver, och ve då den som tagit ett felsteg, eller med en stor omväg kringgå. Efter två timmars vandring upphörde äfven denna klyftregion. En likartad terräng, ehuru ej af någon synnerlig utsträckning, mötte oss likväl ganska ofta under vandringen vidare. Vi voro nu på en höjd af öfver 800 fot öfver hafvet. Längre in var isen, på de tidtals återkommande spricktrakterna när, snarlik ytan af ett stormupprördt, plötsligen i köldens bojor fångsladt haf. Stigningen inåt var fortfarande ganska märkbar, ehuru ofta afbruten af grunda, skålformade fördjupningar, hvilkas midt upptogs af en eller flere sjöar eller dammar utan synbart utlopp, ehuru de emottogo vattnet från otaliga, längs med fördjupningens sidor nedlöpande elfvar. Dessa elfvar utgjorde flerstädes ett visserligen ej farligt, men dock ofta lika tidsödande hinder för vår fortkomst som klyftorna — med den skilnad dock, att de ej återkommo så ofta, hvaremot omvägarna för att passera dem måste göras så mycket längre.

Under hela isvandringen hade vi oafbrutet klart väder; ofta varsnades på himmelen ej ens den ringaste molntapp. Värmen var för den klädsel vi buro känbar: i skuggan nära isen naturligtvis föga öfver 0°, högre upp i skuggan ända till + 7 å 8°, i solen ända till + 25 å 30° C. Efter solnedgången fröso deremot vattenpölarna, och natten blef derföre ganska kall. Något tält hade vi icke med oss, och oaktadt vårt parti bestod af fyra man, endast två vanliga sofsäckar. De voro öppna i hvardera ändan, så att tvenne personer kunde, ehuru med stor svårighet, med fötterna mot hvarandra pressa sig in i säcken. Bädden blef dock sålunda med ojemn is till underlag så obeqväm, att man efter någon timmes sömn vaknade af värk i de af den trånga sofsäcken tätt hopspända lederna, och då endast en tunn pressenning låg emellan isen och sofsäcken, blef bädden äfven mycket kall för den mot isen hvilande sidan, hvilket de före oss återvända grönländarne beskrefvo för Nordström genom att frusta och darra i hela kroppen. Natrasterna blefvo derföre sällan långa, men middagsrasterna, under hvilka man kunde masa sig i ett härligt, varmt solbadd, togos deremot så mycket längre. Härigenom blef jag i tillfälle att hvarje dygn taga



Inlandsisens bräm, sedt från en betydlig höjd.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 18 juli 1870.



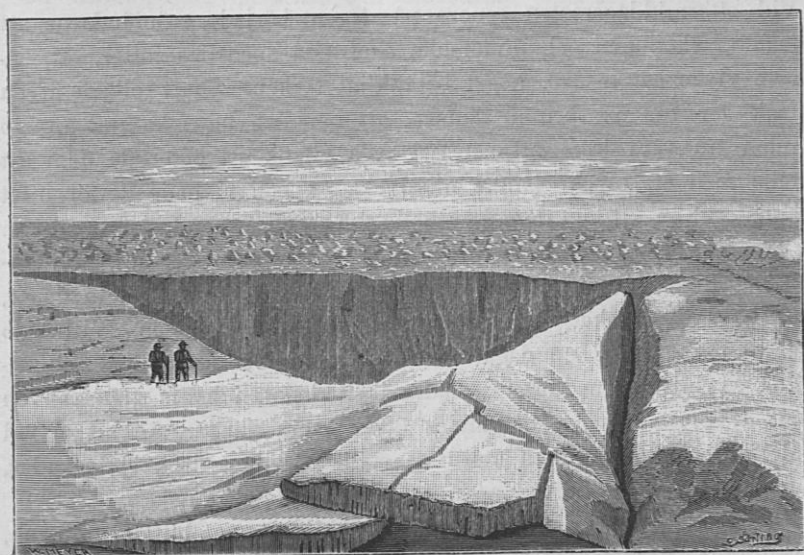
Mynningen af en under inlandsisen framlöpande glacierelf.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 25 juli 1870.



Holmar (Roches moutonnées) i Aulaitivikfjorden, med inlandsisen i
bakgrunden.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN.



Klyfta i inlandsisen, omkr. 20 km. från kusten.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 23 juli 1870.

så väl höjd- som längdobservationer för bestämmande af de tillryggalagda distanserna.

Längre än en kabellängd från randen träffar man icke några stenar på inlandsisens yta, men i stället ser man öfverallt vertikala, cylindriska hålor af 1 till 2 fots djup och från ett par liniers till ett par fots genomskärning, så tätt hopade till hvarandra, att man förgäfvades skulle emellan dem sökt en plats för sin fot än mindre för sofsäcken. Vi hade alltid, då vi rastade, en dylik pipig is till underlag, och mången morgon hade kroppens värme bortsmält så mycket af isen, att sofsäcken vidrörde det vatten hvarmed hålorna alltid voro nära fyllda. Men i stället behöfde man, hvar man än rastade, endast sträcka ut handen för att erhålla det härligaste dricksvatten.

Dessa vattenfyllda hålor stå ej i något sammanhang med hvarandra, och på deras botten ser man alltid, så väl på de aflägsnaste af oss besökta trakter af inlandsisen som vid dess rand, ett några millimeter tjockt lager af ett grått pulver, i mer än ett hänseende märkvärdigt och gåtfullt, som sedermera i den vetenskapliga litteraturen betecknats med namnet *krykonit* (af *χρως* = is och *νωγς* = stoft).

Vid middagsrasten den 21 hade vi nått till lat. 68° 21' och 36' vester om tältplatsen, samt en höjd af 1,400 fot öfver hafvet. Vid eftermiddagsrasten senare på dagen började grönländarne att taga af skodon och undersöka sina små spensliga fötter, ett, såsom vi genast insågo, högst betänkligt tecken. Snart tolkade äfven Isak för oss på bruten danska, att han och hans kamrat ansågo tiden nu vara inne att vända. Alla försök att öfvertala dem att följa med ett stycke längre misslyckades, och vi hade därför intet annat val än att låta dem återvända och att ensamma fortsätta färden.

Vi togo vårt nattqvarter här. Provianten delades, grönländarne fingo, för den händelse de ej skulle finna vår första depot, medtaga så mycket, som behöfdes för att nå tältplatsen. Vi uttogo kall proviant för fem dagar. Resten, jemte det förträffliga fotogenkök vi hittills medfört, nedlades i en depot, i hvars granskap en bit af pressenningen utspändes öfver några käppar, för att vi vid återfärden skulle kunna återfinna stället, hvilket dock ej lyckades, ehuru vi tycktes hafva passerat alldeles i dess granskap.

Sedan dessa förberedelser till skilsmessan blifvit vidtagna, vandrade Berggren och jag på tu man hand vidare inåt. Grönländarne återvände.

Till en början passerade vi en af de förut omtalade, vidsträckta, skålformiga fördjupningarna i isfältet, hvilket här var genomskuret af otaliga elfvar, som ofta nödgade oss till betydliga omvägar, och då vi, för att undvika detta, sökte vår väg längs med insänknings högre belägna kant, stötte vi i stället på en trakt, der isfältet var genomskuret af långa, djupa och breda, parallelt med hvarandra i rättvisande NNO—SSV gående springor, lika svåra att passera som elfvarna, men vida farligare. Det gick därför endast långsamt framåt. Kl. 12 den 22 rastade vi under ett härligt och varmt solskensväder för anställande af en ortbestämning. Vi voro nu på en höjd af nära 2,000 fot och en bredd af $68^{\circ} 22'$ samt en längd af 56 bågminuter öster om vår tältplats vid fjorden.

Under hela vandringen på isen hade vi ej sett några andra djur än tvenne korpar, hvilka den 22 på morgonen i skilsmessans stund flögo öfver våra och grönländarnes hufvuden. I början sågos dock flerstädes på isen lemningar af ripor, hvilket tyckes antyda, att dessa foglar tidtals i ej så ringa skaror draga till dessa öde trakter. För öfrigt var allt dött omkring oss. Tystnad rådde här dock ingalunda. Lutade man örat mot isen, hörde man från alla håll ett egendomligt underjordiskt brus, härrörande från de i isen framlöpande elfvarna, och ett starkt, enstaka, kanonskottlikt dån gaf då och då till känna uppkomsten af en ny glacierykta.

Sedan observationerna blifvit tagna, gingo vi vidare öfver en jemförelsevis god terräng. Senare på aftonen sågo vi ett stycke från oss en stark dimkolonn, som, då vi närmade oss, visade sig framkomma från en bottenlös afgrund, i hvilken en mäktig glacierykta nedstörtade. Den väldiga, brusande vattenmassan hade borrar sig ett vertikalt hål, sannolikt ända in till den helt säkert öfver tusen fot djupt ned belägna håll, på hvilken glacieren hvilade. När man blickade ned från kanten, förlorade sig allt i ett mörker, blåsvart af skenet af de underbart rent azurblåa klippor, som omgäfvade randen.

Den följande dagen (den 23) rastade vi vid lat. $68^{\circ} 22'$ och 76 bågminuters longitud öster om tältplatsen, på en höjd af 1,900 fot, således, genom en tillfälligtvis i en lägre belägen del af isfältet vald rastplats, på en mindre höjd öfver hafvet än föregående dag. Isens stigning härifrån inåt var dock fortfarande ganska märkbar.

Vår medförda proviant var nu så medtagen, att vi måste tänka på återfärden. Innan dess ville vi dock söka uppnå en

öster ut i isfältet synlig ishöjd, från hvilken vi hoppades erhålla en vidsträckt utsigt, och för att kunna komma dit så fort som möjligt qvarlemnade vi vår obetydliga återstående proviant och våra sofsäckar vid stället, der vi legat öfver natten, togo noga märke på de oss omgifvande isklipporna och gingo så obelastade i forcedrad marsch vidare.

Höjden var betydligare och längre aflägsen än vi trodde. Vandringen dit blef rikt belönad genom en utomordentligt vidsträckt utsigt, hvilken visade, att inlandsisen fortfarande höjde sig inåt, utan afbrott af några bergpartier, så att horisonten mot öster, norr och söder endast begränsades af en isrand, nästan lika jemn som hafvets. En vandring vidare kunde, i fall man ej var i tillfälle att för den använda veckor, hvilket brist på tid och proviant gjorde till en omöjlighet för oss, tydligen ej medföra några andra upplysningar rörande isens beskaffenhet än dem vi redan erhållit, och äfven om ej brist på proviant hade tvungit oss dertill, hade vi knappast ansett det mödan värdt att ytterligare framtränga några dagsmarscher vidare. Vår vändpunkt var belägen på en höjd af 2,200 fot öfver hafvet och ungefär 83 längdminuter eller 56 kilometer vester om botten af Aulaitsivik-fjordens norra arm.

Då vi gingo bort från det ställe, der vi qvarlemnat provianten och sofsäckarna, hade vi, som vi tyckte, tagit noga märke på belägenheten, men det oaktadt var det hardt när, att vi ej fått rätt på dem, ett exempel på den svårighet man har att utan höga signaler återfinna föremål på en sådan svagt undulerande, öfverallt likartad yta som inlandsisen bildar.

Sedan vi efter en stunds ängsligt letande åt olika håll äntligen funnit vår rastplats, intogo vi vår middag med förträfflig aptit, gjorde några ytterligare reduktioner i vår belastning och vandrade sedan i ilmarscher tillbaka till båten, dit vi ankommo natten mot den 26.

Ett stycke från vändpunkten påträffade vi en vattenrik, djup, bred och mellan de blåa, denna gång af intet grus svärtade isvägarna våldsamt framilande flod, omöjlig att utan bro passera. Då den afskar vår återväg, blefvo vi i början något häpna, men snart insågo vi, att den, då vi ej passerat någon så stor flod vid bortgåendet, ovilkorligen måste plötsligt försvinna under isen. Vi följde derföre utmed dess strand i det forsande vattnets riktning, och inom kort gaf ett aflägsset brusande till känna, att vår gissning var riktig. Hela den ofantliga vattenmassan störtade sig här med ett

lodrätt fall ned i djupet. Ett annat mindre rikt, men äfvenledes högst märkvärdigt vattenfall upptäckte vi den följande dagen, då vi under middagsrasten med kikare granskade våra omgifningar. Vi sågo nämligen en pelare af vattenånga uppstiga från isen ett stycke från vår rastplats, och då stället ej låg långt ur vår väg, styrde vi vår kosa der förbi, i hopp att få se ett nytt vattenfall, att döma af dimpelarens höjd, ännu betydligare än det nyss beskrifna. Vi misstogo oss dock: endast en mindre, ehuru i alla fall temligen vattenrik elf störtade sig här genom azurblåa klyftor ned i ett djup, från hvilket intet stänk åter hann upp till fallets mynning. Men i stället framsprang strax invid, från ett annat mindre hål i isen en intermittent luftblandad vattenstråle, som, af vinden förd hit och dit, med sitt stänk fuktade de omgifvande isklipporna. Vi hade här midt i inlandsisens öken en springbrunn, efter beskrifningen att döma, snarlik Islands af vulkanvärmen framkallade Geysir.

För att om möjligt undvika den isklippterräng, som under bortfärden i så hög grad tagit vårt tålamod och våra krafter i anspråk, hade jag för återvägen valt en mera nordlig kurs, i afsigt att söka komma ned från isblinken något högre upp på den isfria landsträcka, som skiljer inlandsisen från Disko-bugten. Isen var här, på några alnshöga istufvor när, flerstädes så jemn som ett golf, ehuru ofta genomkorsad af mycket stora, farliga klyftor, och vi voro dessutom så lyckliga att genast träffa på ett ställe, der isluttningen mot land var så jemn och föga sluttande, att man kunnat köra uppför den med fyrspann.

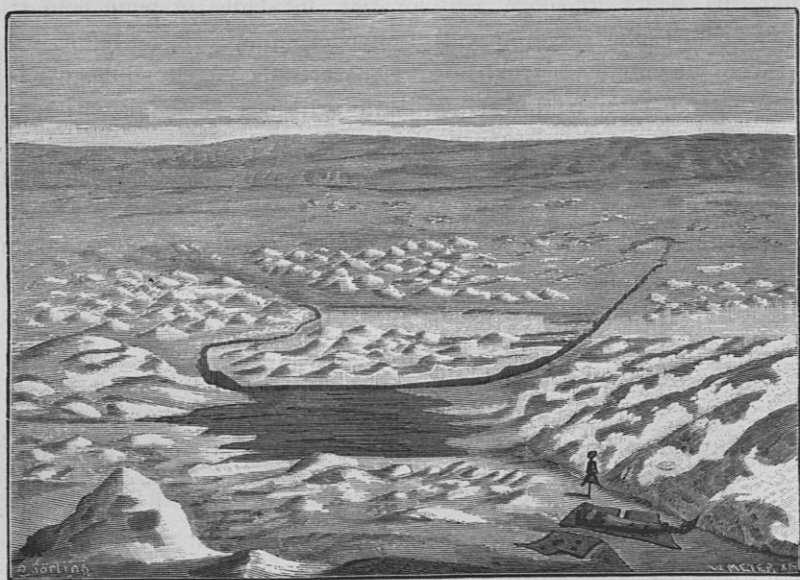
Besvärligare blef den återstående landvandringen till följd dels af markens ytterst kuperade beskaffenhet, dels af de många glacierelfvar, som vi här, med vattnet högt öfver stöfvelskaften, måste öfvervada. Slutligen träffade vi, kort innan vi nådde tältet, en så stor, med lervatten fylld glacierelf, att vi efter många misslyckade försök måste uppgifva hoppet att finna något vadvägsställe öfver den. Vi nödgades derföre åter klättra högt upp på isblinken för att något längre fram, sedan vi passerat elfven, åter söka oss ned, och denna gången blef nedklättringen vida svårare än första gången.

Efter återkomsten från denna intressanta utflykt i Grönlands förut nästan som otillgänglig ansedda isöken, framträngde jag ännu en gång under 1870 års expedition till inlandsisens rand vid ett af de ställen, der tusentals is-



Elf och vattenfall på inlandsisen.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 23 juli 1870.



Nattrast vid en sjö på inlandsisen.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 27 juli 1870.



Intermittent springbrunn, omkr. 45 km. från kusten.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 27 juli 1870.



Inlandsisen omkring 50 km. från kusten.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN d. 23 juli 1870.

berg under ett förfärligt brak och då skjuta ut i hafvet — nämligen i botten af Jakobshavns »isfjord». — Enligt Rink är den största isbergswerkstaden på Grönlands vestkust, och således antagligen äfven i hela norra polarhafvet, belägen på detta ställe, och det är här som HELLAND (1875) och HAMMER (1879—80) gjort sina viktiga mätningar af den från inlandsisen utskjutande isströmmens rörelse, hvars hastighet befans uppgå ända till 50 fot om dagen. All den is, som skjuter ut här och som Rink beräknar till 144 milliarder kub.fot, motsvarar dock endast den vattenmassa, som en liten flod om 200 fots bredd, 10 fots djup och 1 knops strömhastighet årligen lemnar.

Derpå delade sig expeditionen i två afdelningar: Berggren och Öberg åtföljdes till Disko-bugten för att från dess botten och bergiga stränder insamla material till Nordvestgrönlands fauna och flora; Nordström och jag deremot hastade till basaltregionen för att ur dervarande kol-, sand- och lerlager söka framleta några nya urkunder till den höga nordens klimatologiska historia. Öväntadt rika voro de skördar vi här vunno, men en redogörelse för dem skulle föra mig allt för långt utom ramen för detta arbete. De finnas delvis beskrifna i OSWALD HEERS *Flora Fossilis Arctica*, Band III, Zürich 1875.¹

Enligt uppgift af f. d. direktören för den grönländska handeln H. Rink² skulle redan året efter min första isvandring en dansk expedition, under befäl af handelsassistenten A. MÖLDRUP, från ett ställe vid sydostbugten, beläget föga norr om utgångspunkten för 1870 års isvandring, hafva

¹ En populär framställning af de vunna resultaten finnes lemnad af Heer i åtskilliga på tyska, franska, engelska och svenska offentliggjorda broschyrer och uppsatser i tidskrifter.

² Petermann Mittheilungen 1883 s. 133.

framträngt ett stycke i det inre af inlandsisfältet. Uppgiften beror dock på ett misstag. Visserligen utrustades nämnda år en ganska dyrbar inlandsisexpedition af den energiske och intelligente inspektören för Nordvestgrönland herr KRARUP SMITT, men enligt de upplysningar, som jag erhållit vid kolonierna i Grönland, återkom denna expedition med fullkomligt oförrättadt ärende. Herr Möldrup tyckes alldeles icke hafva vågat sig in på inlandsisen, utan endast tagit en öfersigt af densamma från ett berg på en i isen utskjutande halfö. Så väl holmar i isen som dylika halföar betecknas af grönländarne med namnet *Nunatak*. Häraf det oriktiga antagandet, att expeditionen verkligen skulle framträngt ett stycke på sjelfva isen.

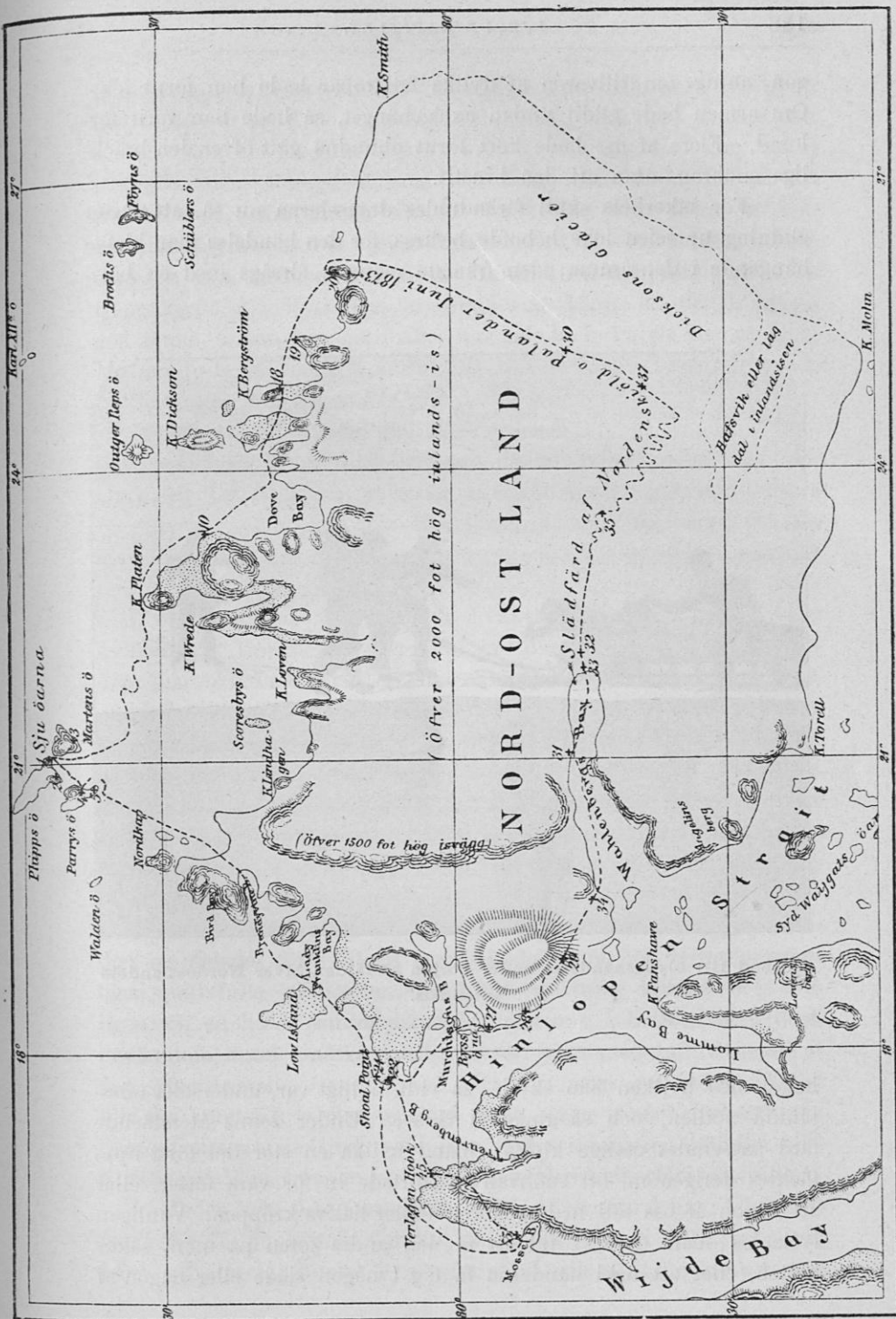
Näst efter 1870 års färd på inlandsisen kommer derför Palanders och min färd under 1872—73 års Spetsbergsexpedition tvärs öfver Nordostlandets isöken. Denna farliga vandring öfver en vidsträckt inlandsis i granskapet af 80° n. br. utgjorde endast en episod af en längre slädfärd från vårt vinterqvarter i Mosselbay, vid hvars början våra krafter voro starkt medtagna efter en öfvervintring med knapp föda, och vid en breddgrad der solen under fyra månader af året ständigt är under horisonten.

Hufvuduppgiften för 1872—73 års polarexpedition var att från något ställe vid Spetsbergens nordkust, helst från de i granskapet af 81° belägna Sjuöarna, söka med renar framtränga öfver isen så långt mot norr som möjligt. Expeditionen drabbades dock redan under hösten 1872 af många motgångar och olyckshändelser. Isförhållandena voro detta år ytterst ogynnsamma, så att vi ej kunde nå Sjuöarna, utan nödgades taga vårt vinterqvarter vid det betydligt sydligare, vid 79° 53' n. br. belägna, Mosselbay.

Alla de fyratio, med stor kostnad till Spetsbergen upptransporterade renarna rymde ett par dagar efter det de blifvit landsatta. Trenne transportfartyg blefvo instängda jemte hufvudexpeditionen, hvarigenom den medförda, för den egentliga expeditionen rikligt tilltagna provianten blef otillräcklig, o. s. v. Den slädeexpedition, som skulle afgå mot norden, måste derföre företagas utan biträde af renar och under opåräknadt svåra förhållanden, för hvilka jag dock ej här kan närmare redogöra.¹ Den afgick i alla fall från vinterqvarteret den 24 april 1873, framträngde med stor möda till Sjuöarna, men nödgades der till följd af isens ojemnhet vända. Återvägen togs längs Nordostlandets nordkust till gränskapet af dess nordostligaste udde och derifrån tvärs öfver inlandsisen till Wahlenberg-bay i Hinlopen strait. Det är naturligtvis endast denna senare del af slädfärden, för hvilken det kan komma i fråga att här redogöra.

Partiet bestod af Palander, mig och 9 man med två långa, temligen tungt lastade slädar. Såsom vidfogade kärtutkast utvisar, började isvandringen från nordöstra delen af Nordostlandet på ett ställe, der inlandsisen slutar mot hafvet med en föga brant sluttning. Uppforslingen af våra tungt lastade slädar gick raskare och med mindre svårighet, än vi väntat, men färden vidare afbröts snart för en stund af ett vådligt äfventyr, som visade oss, att vi nu beträdt en mark, full med faror, visserligen ej oväntade, men dock vida svårare än jag förmodat. Vi hade nämligen knappast framgått på isfältet ett tusental alnar, innan en af manskapet försvann under den på detta ställe alldeles jemna isen, och det så hastigt, att han ej ens hann uppgifva ett rop om hjälp. Då vi förskräckta blickade ned i det hål, som vid hans fall bildades i det tak af packad snö, som täckte klyftan, funno vi honom hängande i draglinan, öfver en djup, förut af ett tunnt snöhvalf fullständigt dold afgrund. Några ögonblick derefter var han åter upphissad, oskadd och oförfärad, men något förvånad öfver sitt äfventyr; nå-

¹ Se härom A. E. NORDENSKIÖLD, Redogörelse för den svenska polar-expeditionen 1872—73. Bih. till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. B. 2. N:o 18, och F. R. KJELLMAN, Svenska polar-expeditionen 1872—73. Stockholm 1875.

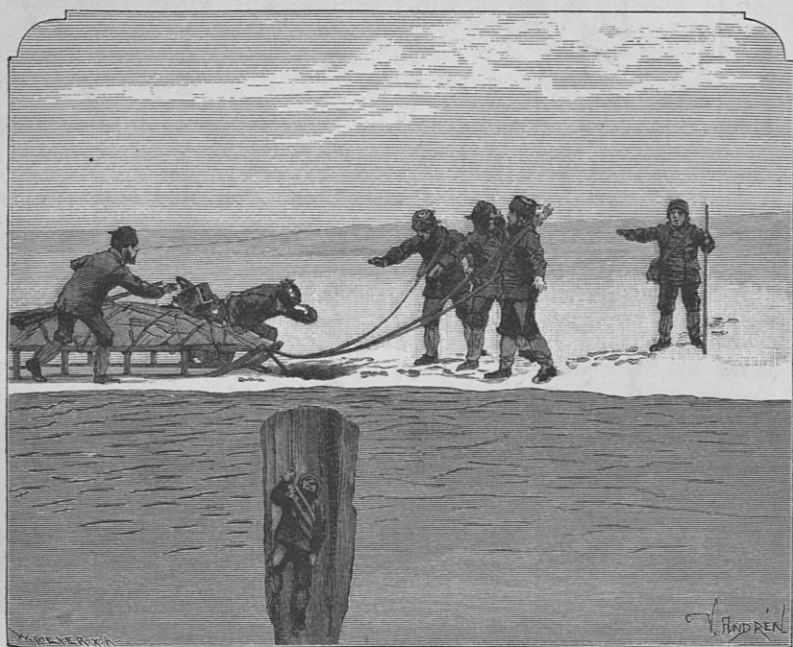


Karta öfver slädfärden under 1872—73 års polarexpedition.

Ur: A. E. NORDENSKIÖLD'S Redogörelse för den sv. polarexp. år 1872—73. Sthlm 1875.

gon aning om tillvaron af dylika fallgropar hade han förut icke. Om armen hade glidit undan axelgehänget, så hade han varit förlorad. Flere af oss hade kort förut obundna gått öfver den bräckliga snöbron, utan att den brustit.

För säkerhets skull förändrades dragselarna nu så, att någon glidning ur selen icke behöfde befaras, för den händelse man blefve hängande i densamma; den främste mannen försågs med en båts-



Tillbud till olyckshändelse under början af färden öfver Nordostlandets inlandsis.

hake, med hvilken han skulle, så vidt möjligt var, undersöka misstänkta ställen, och så gingo vi vidare. Under denna återstående färd passerades otaliga klyftor, bland hvilka en stor del först upptäcktes derigenom, att snöhvalfvet störtade in för våra fötter, eller att någon af oss föll ned med foten eller halfva kroppen. Vanligen lyckades man dock i tid att få den andra foten på mera säker botten, eller att med händerna få tag i någon släde eller någon af

kamraternas linor och derigenom undvika att falla helt och hållet ned. Men äfven detta inträffade ofta, dock, tack vare draglinornas styrka, utan att medföra någon vidare olyckshändelse. Jag kan ej nog prisa den oförsagdhet, som våra örlogsmän här visade, och det muntra och skämtsamma sätt, på hvilket de togo dessa för dem och deras yrke nya och opåräknade äfventyr. En gång förlorade dock en af manskapet tålamodet. Han föll temligen djupt ned i en trång klyfta, i hvilken han inpressades så hårdt, att det dröjde en god stund, innan han med allas förenade hjälp kunde fås upp igen. Mössan hade fallit af, och medan han satt fastklämd i isen, droppade iskallt vatten ned öfver det bara hufvudet.

Luften var under den första dagen af vår vandring temligen klar, så att vi hade en god utsigt, hvilken visade, att inlandsisen utbredde sig åt söder och vester utan afbrott af några bergsträckor eller s. k. glacierholmar, höjande sig jemnt och för ögat omärkbart till en öfverskådlig, 2- till 3,000 fot öfver hafvet belägen slätt, längs med hvars jemna yta hvarje vindpust framdräf en ström af fint snöstoff, hvilket genom den lätthet, med hvilken det trängde in öfverallt, var lika besvärligt för oss som den fina ökensanden för resandena i Sahara. Genom detta fina, af vinden ständigt framdrifna snöstoff blef öfversta lagret af glacieren, hvilket icke bestod af is, utan af hårdt packad, bländande hvit snö, glättadt och polerad, så att man tycktes framgå på ett öfverskådligt fel- och fläckfritt golf af hvit marmor, eller kanske snarare öfver en hvit sammetsmatta. Vid rastställena gräfdes nästan alltid för kockens räkning en djup grop i glacieren yta, hvarigenom jag blef i tillfälle att närmare undersöka glacieren bildning af snö.

På ett djup af 2 till 3 alnar öfvergick snön till is, i det att den ombildades först till ett lager af idel stora, för kristallografens ögon praktfulla iskristaller, derpå till en kornig ismassa och slutligen till en hård, sammanhängande glacieren, i hvilken man dock fortfarande kunde märka talrika blåsor fyllda med luft, förtätad af den öfverliggande isens tryck. När vid isens smältning ishöljert blir för svagt för trycket, springa dessa blåsor sönder med ett egendomligt knistrande ljud, som man under sommaren ständigt är i tillfälle att höra från de i fjordarna kringdrifvande glacierenstyckena.

Under hela den återstående tiden af vår vandring på inlandsisen (1—15 juni) rådde antingen snöyra, som, i fall vinden var hård och motig, hindrade vår framfärd och nödgade oss att, tätt

packade i ett tunnt tält af bomullsduk, tillbringa flere dygn i fullständig översamhet, eller ock en så svår snödimma, att man endast kunde se några få alnar framför sig. I början, då isen, oafsedt de förut omtalade, i alla fall af snö dolda springorna, var fullkomligt jemn, inverkade denna dimma ej synnerligen menligt på vår framfärd, hvars riktning bestämdes med kompassen; men då inlandsisen längre fram begynte att genomskäras af breda kanaler (hvilka ej böra förväxlas med de förut omtalade klyftorna), som på de flesta ställen voro allt för breda och djupa och begränsades af allt för branta väggar för att kunna passeras med slädar, blef denna isdimma ytterst besvärlig. Den hindrade oss ej allenast att välja den af kanaler minst afbrutna terrängen, utan åstadkom äfven en så besynnerlig dager, att man omöjligen kunde med ögonen urskilja, om man hade framför sig en djup, opasserbar ränna eller en endast alnsdjup sänkning. Det blef därför nödvändigt att på misstänkta ställen nedhissa en man för att utröna djupe. Ofta måste han hissas upp igen, utan att hafva nått botten, men det hände äfven, att sänkningens botten nåddes redan på några få fots djup, ofta nog efter det vi, för ett sådant obetydligt dikes skull, gjort en flere timmars, såsom man för sent insåg, alldeles onödig omväg.

I många hänseenden egde en ganska väsentlig olikhet rum mellan det inlandsisfält, öfver hvilket vi här färdades, och den inlandsis, som under juli månad 1870 besöktes af mig på Grönland. Orsaken härtill torde i väsentlig mån bero derpå, att vi på Nordostlandet vandrade öfver en art nevéregion, d. v. s. öfver den del af glacieren, der ytan upptages af snölager, som icke under sommaren bortsmälta, medan deremot på Grönland redan under början af juli månad snön på glacierens yta närmast kusten nästan fullständigt bortsmält. Något spår till de glaciersjöar, vackra och vattenrika glacierelfvar, praktfulla vattenfall och springbrunnar m. m., som öfverallt möta oss under vandringen på den grönländska inlandsisen, kunde här ej förmärkas, och terrängförhållandena angåfvo, att dylika bildningar äfven längre fram på sommaren antingen alldeles icke eller endast mycket underordnad uppträda. Snösmältningen försiggår tydligen i en allt för obetydlig skala på Spetsbergen, för att dylika bildningar skulle kunna uppstå.

Som man kunde vänta, voro klyftorna på Grönlands inlandsis större än på Nordostlandets, men åtminstone vid vårt besök vida mindre farliga, emedan de voro öppna, ej snötäckta. På Nordost-

landet deremot voro nästan alla klyftor fullkomligt dolda af ett tunnt hvalf af dels lös, dels tillhårdnad snö. Här måste man derför hvarje ögonblick vara beredd på, att en afgrund öppnade sig för ens fötter. Öfver Grönlands inlandsis kunde Berggren och jag framgå obundna, och till och med utan att hafva något rep med oss; vid vandringen på Nordostlandet bjöd försigtigheten deremot att hålla alla man bundna vid slädarna, att noga undersöka den terräng, der tältet uppslogs, att under nätterna med instuckna käppar utstaka det område, hvilket manskapet hade lof att obundna och utan särskildt tillstånd beträda.

Klyftorna framlöpa i allmänhet parallelt med hvarandra i rak riktning, dock kröka de sig äfven under stundom, och på sina ställen förekomma tvenne olika spricksystem, som korsa hvarandra. Här är faran mångdubblad. Om man blickar ned från en öppning i snöhvalfvet, så ser man huru klyftan nedtill liksom upplöser sig i ett blåsvart mörker. Uptill glittra väggarna af otaliga, löst fästa, tafvelformiga iskristaller, liknande dem man ser på sidorna af de isblock, som på hafsisen bilda iskasten eller torosserna.¹ Sjelfva ytan af snön var, såsom redan förut omnämnts, alldeles jemn, oftast af stormarna hårdt tillpackad samt fullkomligt glättad och polerad af en snöström, som äfven den svagaste vindfläkt förde fram längs marken. Denna ström af snö, eller rättare snöblandad luft, hade dock, i fall snönederbörd ej egde rum och i fall vinden ej var allt för våldsam, endast en höjd af några få fot. Den slog bräckliga bryggor af snö öfver klyftorna, men fylde dem ej, bildade vid stora branter verkliga snökaskader och utplånade inom några minuter alla grundare hål och sänkningar. Då vi t. ex. om morgonen stego upp från vårt tält, voro oftast alla spår dertill, att snön föregående afton blifvit nedtrampad, försvunna och slädarna dolda i en stor drifva. Några sådana cylindriska, 1 till 2 fot djupa, vattenfyllda hål, som träffades öfverallt på Grönlands inlandsis, förefunnos således här icke, åtminstone ej denna tid på året, och naturligtvis kunde man i följd häraf ej heller se, hvarken det märkliga, till sitt ursprung gåtfulla stoft (kryokonit), som af mig iaktogs på Grönlands inlandsis, eller de mikroskopiska alger, som Berggren upptäckte derstädes.

När man kommit ett stycke från kusten, mötte man på *Grönlands inlandsis* grunda skålformade fördjupningar, hvilkas midt

¹ Jemför Vegas färd, I s. 409 o. 447.

upptogos af en eller flere små sjöar eller dammar, utan synbart utlopp, ehuru de mottogo vattnet från otaliga, längs med fördjupningens sidor nedlöpande elfvar. Här förekommo, såsom jag redan förut omnämmt, dylika sänkningar icke, men i stället mötte vi den 10 juni, då vi närmat oss Kap Mohn, en terräng, som var genomskuren af kanaler, hvilka för det mesta lupo parallelt med hvarandra, på vissa ställen med ett afstånd af endast 300 fot. Djupet var intill 40 fot, bredden 30 till 100. Att utan omlastning

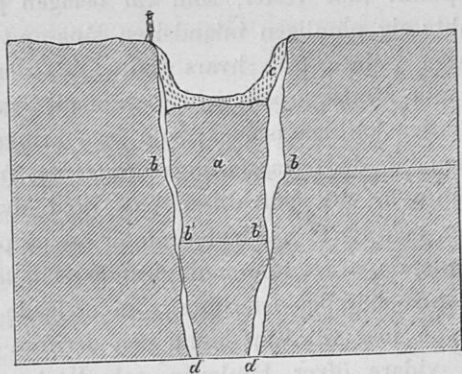


Rast i en glaciervägg.

Efter en teckning af förf.

forsla våra slädar uppför en brant af några få fot var redan en omöjlighet, och terrängen hade varit helt och hållet opasserbar, om man ej, efter att en stund hafva gått längs med glacierväggens brädd, alltid hade träffat något ställe, hvarest kanalen hade varit nästan helt och hållet snöfyld och därför passerbar med slädar. Dessa passerbara ställen lågo dock *alltid* i ett nyckfullt zigzag, som nödgade oss till omvägar, mångfaldiga gånger längre än den raka vägen. Passagen var dessutom alltid förbunden med fara och risk,

emedan kanalen på sidorna var begränsad af snötäckta, i kanalens riktning löpande, djupa glacieryklyftor, stundom af en betydlig storlek. Fullt säker kunde man ej heller någonsin vara, att ej den snödrifva, som passerades, blott var ett bräckligt snöhvalf. Ett dylikt hvalf öfver en kanal, stor nog att för alltid sluka oss och våra slädar, nedstörtade t. ex. en gång framför våra fötter just i det ögonblick vi ämnade använda detsamma till brygga. Äfven farliga tvärsprång förekommo, hvilka likaledes oftast voro upptill snötäckta, men mot sjelfva kanalens vägg mynnade med ett mörkt öppet gap. Ofta nog använde vi, såsom vidfogade figur utvisar, för att erhålla skydd mot vinden, bottnen af en kanal till tältplats.



Genomskärning af en glacierykanal.

a nedfallen ismassa; *b-b'* Förfästningens vertikala höjd; *c* snö; *d* sidoklyftor.

Någon gång förekommo äfven andra från alla sidor af branter begränsade sänkningar af större djup än glacierykanalerna, men af föga betydlig utsträckning; dessa torde lämpligast kunna benämnas med det namn, som sjömännen gäfvö dem, »dockor» eller »glacierydockor». En tvär genomskärning af glacierykanalerna lemnar ofvanstående figur.

Nordostlandets inlandsis var vid vårt besök allt för snötäckt, för att jag med full säkerhet skulle kunna afgöra glacierykanalernas uppkomstsätt. Att de ej voro några floddalar var tydligt. De voro nämligen mycket djupare än elfdalarna på Grönlands inlandis, der dock snösmältningen måste försiggå i vida betydligare skala än på

Spetsbergen, och förekommo allt för tätt samlade på vissa ställen, medan de på andra ställen saknades fullständigt, för att de skulle kunna utgöra afloppsbäddar för de helt säkert ganska obetydliga rännilar, som bildas här under högsommaren. Högst sannolikt härröra de deremot från förkastningar i isen, snarlika dem, hvilka iakttagas i de fasta jordlagren och hvilka der liksom här leda sin uppkomst från jordlagrens eller isens växelvisa utvidgning och sammandragning till följd af temperaturvariationer.

Från det ställe på inlandsisen, der vi togo af mot vester, kunde vi, då dimman för några ögonblick lättade, tydligen se, att inlandsisen längre söder ut varit underkastad ännu betydligare rubbningar, än de som förefunnos på de ställen, der vi gingo fram. Från vår vändpunkt mot vester, som var belägen på en höjd af 407 meter, sänkte sig nämligen inlandsisen långsamt till en betydligt lägre belägen isslätt, från hvars södra sida den åter hastigt höjde sig i branta afsatser, och med beväpnadt öga kunde man här urskilja mäktiga kantiga isblock, som lågo kringströdda på isslätten, vid foten af de terrassformiga afsatserna, från hvilka de nedstörtat. Möjligt är, att sjelfva isslättens höjd öfver hafvet var mycket obetydlig, och att vi här hade framför oss en på Nordostlandets ostkust mynnande, af ett sammanhängande isfält täckt hafsarm.

Det var denna oländiga isterräng, som nödgade oss att afstå från planen att gå ned till Kap Mohn och derifrån längs kusten till Kap Torell, vidare öfver Hinlopen och Vestspetsbergens inlandsis, förbi Chydenii berg till Mosselbay. I stället veko vi af åt vester mot Wahlenberg-bay. Äfven här möttes vi dock af en ytterligt oländig, 1,500 till 2,000 fot öfver hafvet belägen terräng, som uppehöll oss ända till den 15 juni, då vi helt oförväntadt kommo ned till ostligaste delen af Wahlenberg-bay, hvilken sträcker sig betydligt längre mot öster än på äldre kartor angifvits. Nedstigningen från 2,000 fot till hafsytan gick så omärkligt, att vi först genom vattnets salta smak kunde öfvertyga oss om, att vi verkligen åter nått hafvets nivå.

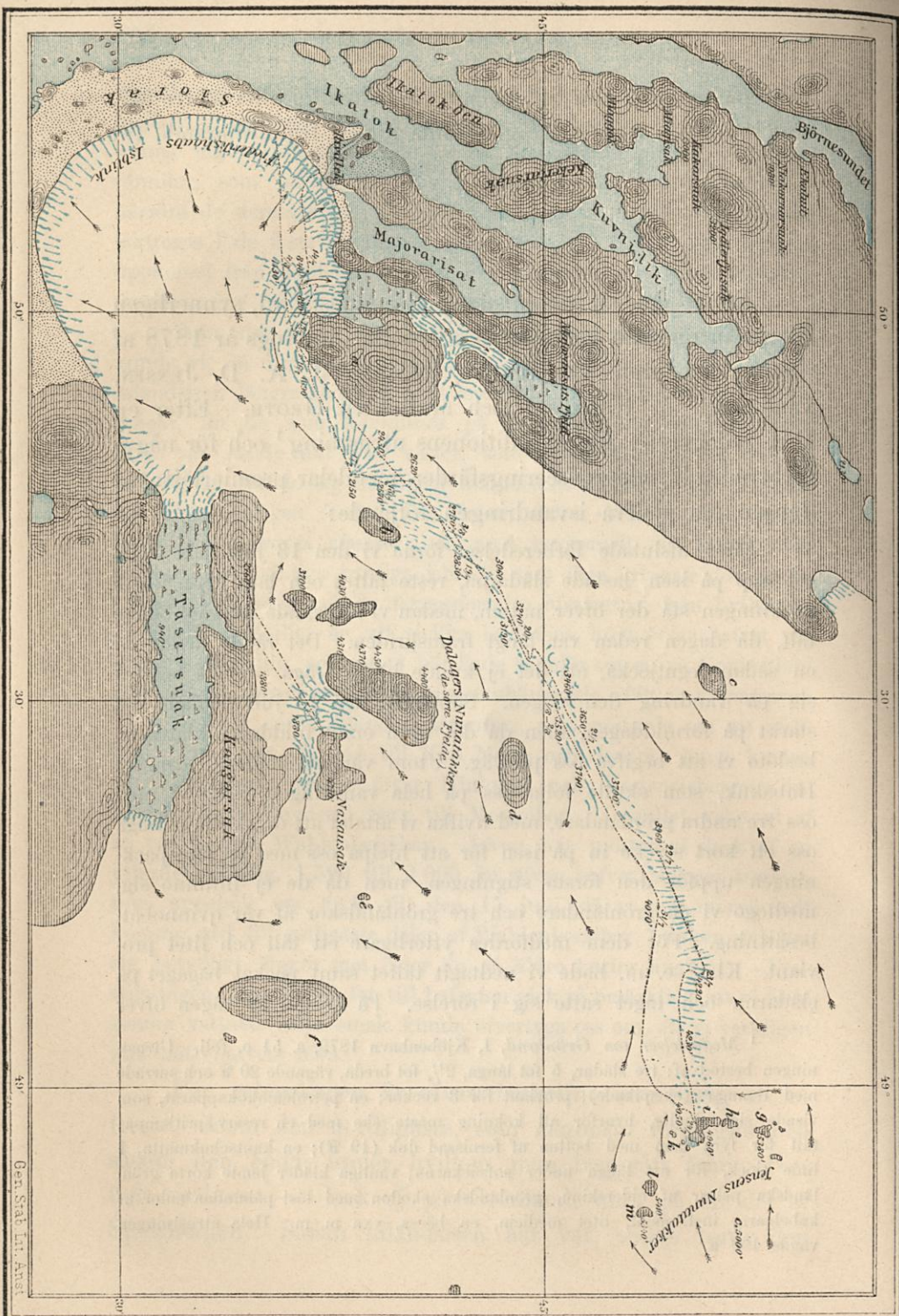
För vetenskapen är ofvan beskrifna isvandring af intresse, såsom den nordligaste, som någonsin företagits, och såsom den enda, under hvilken man framgått tvärs öfver hela isöknen — dock ej på Grönland, utan på en del af Spetsbergen. Sådan inlandsisen här var, sådan torde den

vara på de norr om 80° belägna kontinenter eller större öar, som möjligen kunde ifrågakomma för ett framträngande till sjelfva polen, t. ex. på Frans Josefs land.

En af danska staten utrustad inlandsisfärd, synnerligen rik på intressanta vetenskapliga resultat, företogs år 1878 af premierlöjtnanten vid danska marinen J. A. D. JENSEN, kandidaten A. KORNERUP och arkitekten GROTH. Efter en kort redogörelse för expeditionens utrustning¹ och för några förberedande rekognosceringsfärder, meddelar premierlöjtnant Jensen om sjelfva isvandringen följande:

Efter afslutade förberedelser förde vi den 13 juli hela bagaget upp på isen, lastade slädarna, reste tältet och läto detta jemte packningen stå der öfver natten, medan vi återvände till våra större tält, då dagen redan var långt framskriden. Det rådde dessutom en sådan regntjocka, att det ej kunde blifva fråga om att begifva sig på vandring den dagen. Söndagen den 14 juli regnade det starkt på förmiddagen, men då det fram emot middagen klarnade, beslöto vi att begifva oss på väg. Utom vår grönländske ledsagare Habakuk, som skulle följa oss på hela vandringen, hade vi med oss tre andra grönländare, med hvilka vi aftalat att de skulle ledsaga oss ett kort stycke in på isen för att hjälpa oss med att föra packningen uppför den första stigningen, men då de ej infunno sig, medtog vi en grönländare och tre grönländskor af vår qvinnobåtsbesättning. För dem medfördes ytterligare ett tält och litet proviant. Kl. 2 e. m. hade vi nedtagit tältet samt packat bagaget på slädarna och tåget satte sig i rörelse. På kartan är vägen öfver

¹ *Meddelelser om Grönland*, I, Kjöbenhavn 1879, s. 51 o. följ. Utrustningen bestod af: tre slädar, 5 fot långa, 2 $\frac{1}{4}$ fot breda, vägande 20 p och surrade med remmar (ej spikade); proviant för 3 veckor; en petroleumkokapparat, som visade sig oduglig, hvarför all kokning måste ske med en reserv-spritlampa; tält för fyra man med botten af fernissad duk (19 p); en kautschukmatta, 1 linie tjock, för att lägga under sofsäckarna; vanliga kläder jemte korta grönländska pelsar af ejderskinn, grönländska skodon med löst påbundna sulor af kabelgarn, instrument, litet medicin, en bössa, yxa m. m. Hela utrustningen vägde 400 p .



Karta öfver Jensens, Kornærups och Groths isvandring 1878.

Efter en karta af J. A. D. Jensen i Meddelelser om Grønland, H. I.

inlandsisen utmärkt med en punkterad linie, och på de ställen, der vi uppslogo vårt tält på aftnarne, är datum utsatt.

Vi gingo först ett litet stycke mot söder för att kringgå en sträcka ojemn is, och veko sedan af mot öster. Redan samma eftermiddag finga vi veta hvilken ansträngande vandring, som förestod oss, ty ehuru den is, öfver hvilken vi gingo, icke erbjöd allt för stora svårigheter för framfärden, och ehuru vi voro dubbelt så många, som vi framdeles skulle bli, måste vi dock hvila litet emellan. Dertill kom, att vi ännu icke hade någon öfning i att packa våra slädar. Dröjsmål förorsakades därför oupphörligen af att en eller annan småsak tappades under slädarnes våldsamma rörelser, så att surringarna måste göras om; dessutom gjorde vi den sorgliga upptäckten, att våra sulor af kabelgarn icke motsvarade sitt ändamål, då de redan efter ett par timmars vandring voro utslitna, så att vi sedan nästan vid hvarje rastställe måste laga dem. Vi hade hoppats att ännu samma afton kunna hinna till den första nunatakken *a*, i hvilket fall vi hade sluppit låta de fyra grönländare, som icke skulle följa oss hela tiden och därför icke voro försedda med tillräcklig utrustning, sofva på isen. Emellertid voro vi redan kl. 8 på aftonen till den grad uttröttade, att grönländarne föredrogo att tillbringa natten der vi voro, hvilket ock var nödvändigt på grund deraf, att en tät kall dimma så småningom hade dolt alla omgifningarna för oss.

I vårt tält hade vi det varmt och godt, under det grönländarne i det andra tältet, hvilket icke var försedt med golf, ledo af kölden. Det dröjde temligen länge, innan vi nästa morgon voro marschfärdiga, och då voro vi åter omgifna af en tät dimma. Vårt enda rättesnöre var derföre kompassen, men på en terräng sådan som denna med otaliga hinder, var den en ganska medelmåttig vägvisare. Också dröjde det icke länge, innan vägen spärrades för oss af en elf, som var för bred att hoppa öfver och för djup och strid att vada igenom. Lärda af erfarenheten från Nordenskiölds isvandring, veko vi genast undan för den, följande elfvens lopp nedåt, och länge dröjde det icke, innan vi kommo till ett ställe, der den störtade ned i ett lodrätt hål i isen, bildande ett präktigt, brusande vattenfall. Fram emot middagen blef dimman så tät, att vi endast kunde se tjugo steg framför oss, och vi hade kommit in på mycket dålig is, utan att vi kunde se huru vi skulle komma derifrån igen. Jag fruktade för att om vi gingo framåt, vi lätt skulle

så fördjupa oss i en ofarbar terräng, att det skulle fordras lång tid att komma derifrån, och att mödan alltså skulle vara förspild, hvarföre vi uppslogo vårt tält för att invänta klart väder. Detta uteblef emellertid, och för att grönländarne icke skulle behöfva sofva på isen äfven denna natt, bröto vi upp på eftermiddagen och



Premierlöjtnant J. A. D. Jensen.

Född d. 24 juli 1849.

gingo vidare, tills vi uppnådde södra sidan af förutnämnda nunatak. Här uppslogo vi tälten för natten, och grönländarne voro hänryckta öfver att känna den fasta klippan under sina fötter. Den 16 juli gingo vi åter ut på isen, följande södra sidan af nunatakken *a*. Terrängen hade här en mycket stark stigning och var till följd deraf mycket ojemn och full af klyftor. Frampå förmiddagen lät jag de grönländare, som icke skulle följa oss längre och hvilka småningom blifvit alldeles utledsna vid vandringen, vända åter till hufvud-

tälten, under det Habakuk stannade hos oss. Ehuru vägen ej var längre, än att de kunde hinna fram samma dag, lemnade jag dem dock för säkerhets skull det ena tältet och proviant för en dag. En kort stund, sedan de lemnat oss, infann sig åter en tät dimma, som dock snart åter försvann, men de hade likväl deraf blifvit för-



Docenten Andreas Kornerup.

Född den 7 februari 1857, död den 3 sept. 1881.

dröjda så mycket, att de ej uppnådde sin bestämmelseort förr än följande dag.

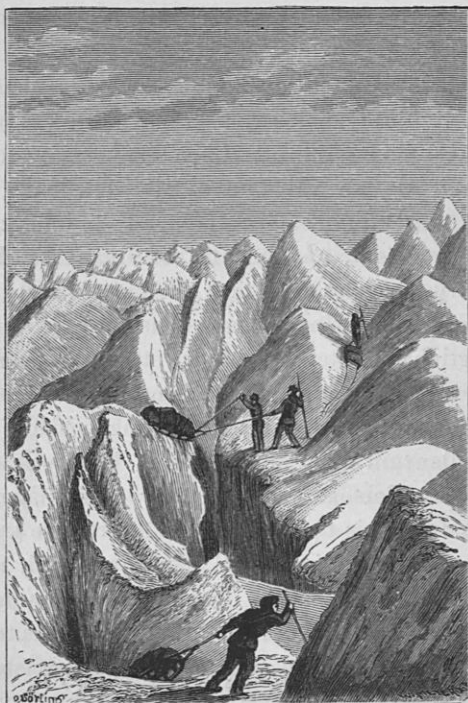
För att få en öfverblick af den terräng, som låg omedelbart framför oss, bestego Kornerup och jag ett litet fjell på utkanten af landet, och sedan vi kommit tillbaka, fortsatte vi vår vandring öster ut, öfver en terräng med stark stigning och full af klyftor. Kl. 7 e. m. hade vi kommit upp på en jemn platå, och vi uppslogo våra tält äfven denna natt på nunatakken *a*, der vi hade

rastat föregående natt. Då vi strax bredvid tältplatsen funno ett renhorn på isen, väntade vi att möjligen påträffa en ren, som skulle lemnat en värdefull tillökning i vår proviant, om vi blefve så lyckliga att fälla den, men lyckan var oss icke gunstig i detta hänseende. I närheten af tältet visade sig blott ett par ripor, hvilka voro så rädda, att man icke kunde få dem inom skotthåll. Vi kvarlemnade på detta ställe, hvars höjd är omkring 1,690 fot öfver hafsytan, proviant för ett par dagar och utmärkte stället med ett stenrös. Den 17 juli fortsatte vi vår resa, och från den dagen kommo vi icke i beröring med isfritt land, förr än vi nådde vårt mål, ty ett försök, som vi gjorde att komma till nästa nunatak *b*, för att också der upprätta en depot, misslyckades på grund af isens ojemnhet i närheten af fjellet.

Jag skall söka gifva en bild af den terräng vi passerade. I stort sedt, var isens yta vågformig, för det mesta höjande sig terrassformigt, och ehuru isen, såsom förut är sagdt, på afstånd ser temligen jemn ut, är den det dock på de flesta ställen i verkligheten icke. Der stigningen var starkast, var isen vanligen mest ojemn och full af klyftor, och dessa voro ytterst olika, många endast få fot breda, men vi sågo också några af femtio fots bredd. Deras längd kunde vara många hundra fot, men ofta voro de mycket kortare; de förekommo på flere ställen i så stor mängd, att mellanrummen mellan dem, på hvilka vi skulle draga fram våra släddar, kunde vara smalare än sjelfva remnorna. Iskullar af ända till 10 fots höjd gjorde vägen ännu mer besvärlig, och på grund af vägens krokar och de talrika hindren kunde vi ej använda det tåg, som vi under andra omständigheter förde spändt emellan oss. Släden måste ofta dragas på smala isryggar, hvilka på båda sidor voro begränsade af bottenlösa afgrunder; om den gled ut till ena kanten, måste vi skyndsamt kasta oss ned på isen för att icke blifva dragna med i afgrunden. Der klyftorna icke voro bredare än att man kunde hoppa öfver dem, lyckades det i allmänhet också att få slädarna öfver, derigenom att en af oss först hoppade öfver klyftan, medan en annan höll i släden på andra sidan, hvarefter den förste drog den med fart öfver till sig. Detta var dock ofta förenadt med någon fara, ty det hände ibland, att släden icke fick tillräcklig fart, utan blef sittande i klyftan, eller att den fick för stark fart och halkade ned i nästa remna; i båda fallen måste vi tänka på vår egen säkerhet och tillika hålla fast tåget för att icke mista

släden. Nedanstående bild åskådliggör ytans utseende och beskaffenhet i de här omtalade delarne af inlandsisen.

På andra ställen, der stigningen var mindre, voro klyftorna jemnlöpande, mycket långa och breda, och mellanrummen voro här oftast också temligen breda. Det hade något mycket lockande med sig att skåda ned i de djupa klyftorna, då isväggens egendom-



Sammanskrufvad inlandsis.

Efter en teckning af A. KORNERUP.

liga former skarpt framstodo genom ett azurblått skimmer, hvars renhet icke kan återgifvas på någon afbildning. Men icke öfverallt voro klyftorna det utmärkande för isens karakter, ty ofta fattades de fullkomligt, och det vatten, som uppstod genom isens smältning, kunde då icke genast finna aflopp i djupet, utan blef qvarstående som små sjöar eller samlade sig genom otaliga rännilar

i stora elfvar. Dessa sökte sig väg till fördjupningarna i isen, hvilka liknade dalgångar, och försvunno först långt derifrån i lodräta hål i isen. Dessa elfvar tvungo oss ofta att göra långa omvägar. De mindre vattendragen brydde vi oss deremot icke om att kringgå, utan vadade tvärs igenom dem, men det kunde dervid naturligtvis icke undvikas, att både vi och packningen blefvo våta. Hvad isens yta angår, var den mycket skroflig och besatt med skarpa nålar, hvilka förstörde våra fotbeklädnader och förorsakade smärtsamma sår på våra händer, hvar gång vi voro så olyckliga att snafva, och det gjorde vi ofta.

Från omkring 2,000 fots höjd voro isens ojemnheter till en del täckta af ett djupt snölager, och här mötte oss nya svårigheter. Det var mycket mödosamt att draga slädarna genom den mjuka snön, i hvilken de, så väl som vi sjelfva, sjönko djupt ned för hvarje steg. Öfver klyftorna låg snölagret som bryggor, hvilka vi, för att slippa omvägar, använde till öfvergångar. På sina ställen kunde dessa bryggor bära oss, men lika ofta brusto de, då vi försökte gå ut på dem. Under dessa omständigheter vidtogo vi alltid det försigtighetsmåttet att binda ett rep mellan oss fyra och slädarna, och våra tältstänger fingo tjenstgöra som alpstafr. En af sällskapet gick förut, utan att draga någon släde, och med 4 till 5 famnars mellanrum kommo de andra, hvar och en begagnande sin tältstång att undersöka marken med. Föll någon igenom, förorsakade det naturligtvis uppehåll, då de andra icke kunde gå vidare, innan han var på benen igen; föll han djupt ned, måste de andra komma honom till hjälp och draga upp honom med repet. På några ställen var isen så färad af remnor, som löpte i alla möjliga riktningar, att vi på länge ej kunde få något fotfäste på snön, som bildade ett förrädiskt täcke öfver det hela, och på vattenrik is bildade sig på många ställen stora pölar af snöslask, som nådde oss upp till knäna. I utkanten och i närheten af fjell hade isen ett mörkt utseende, härrörande från de sand- och lerpartiklar, som här öfverallt fylde fördjupningarna. Det är dock omöjligt att gifva en uttömmande beskrifning på isens yttre, hvilket oupphörligen förändrade karakter och öfverraskade oss med nya, hittills okända former.

Öfver en sådan terräng gick alltså vår väg. Det gälde alltid att finna farbar is, och vi gingo hellre långa omvägar än öfver en klyftrik och ojemn sträcka, men det var mycket svårt att finna den bästa isen, då vi i brist på höjder endast kunde öfverskåda ett

mycket begränsadt område. Om vi kommo in på dålig is, läto vi slädarna stå och spridde oss i olika riktningar för att utleta, huru vi lättast skulle komma derifrån igen.

Den 18 juli, den femte dagen af vår vandring, var Habakuk nog olycklig att tappa en tältstång ned i en klyfta. Han fäste sjelf till att börja med ingen vikt dervid, men förlusten var dock betydlig nog, i synnerhet som en annan af tältstängerna redan var bräckt. Då han såg hvilken möda vi gjorde oss för att återfå den, i det en af oss lät fira ned sig i remnan, blef han mycket modfäld, ja började till och med gråta och ville gå hem i känsla af att vara oss till besvär. Vi stälde honom dock till freds igen och fortsatte vägen, utan att det lyckats oss att återfå tältstången, och då vi på qvällen reste tältet, måste vi tillverka en stång af våra skidor. Hvarken dessa eller snöskorna voro oss till någon nytta, emedan vi icke orkade draga slädarna, då vi hade dem på fötterna. Ett försök som vi gjorde att spänna skidorna under medarna för att hindra dem att sjunka för djupt ned i snön, utföll också olyckligt. Senare deremot, då vår sprit tagit slut, voro de oss till mycken nytta som bränsle.

På morgonen den 21 juli hade Habakuk på allvar blifvit trött vid resan. Vi hade denna morgon för första gången under vår vandring fått sigte på de fjell, som vi utsatt till mål för vår färd, och han insåg nu fullkomligt, att resan gälde dem, hvilket gjorde honom så modlös, att han utan vidare begaf sig på återvägen. Vi voro emellertid så långt inne på inlandsisen, att jag på inga villkor tordes låta honom gå ensam, då han skulle omkommit under en snöstorm eller ihållande dimma, hvarföre vi ropade honom tillbaka, och efter lång öfvertalan och genom många löften förmådde vi honom slutligen att uppgifva sin föresats, men om han förut varit förstämd, så blef han det ännu mer sedan. En orsak härtill var också den, att han af oss alla var den, som mest plågades af snöblindhet. Ehuru vi ständigt nyttjat snöbrillor, började sjukdomen redan yttra sig den 20 juli, alltså på 7:de dagen. Hvilken anledningen var, att vi voro hemsökta af denna åkomma i högre grad än nordpolsfarare bruka vara, kan jag icke bestämdt säga, men en bidragande orsak var kanske, att solen här på $62\frac{3}{4}^{\circ}$ n. br. stod högre på himmelen och ljuset till följd deraf var mer intensivt, än när polarfararen på våren företager sina slädeexpeditioner vid $78-80^{\circ}$ n. br. Sjukdomen kan urarta till fullkomlig blindhet, hvilket dock

lyckligtvis ej inträffade med oss, ty i så fall hade vårt öde varit lätt att förutse. Vi voro alla starkt angripna, och sjukdomen yttade sig i en känsla som om man hade en sticka i ögat. Den åtföljdes dessutom af ilande smärtor, hvilka i synnerhet voro pinsamma om natten och under hvilotiderna, och det var för oss en stor ansträngning att använda ögonen. Så snart vi märkte sjukdomen, lade vi genast isomslag öfver ögonen, hvarigenom det lyckades oss att hålla den inom måttliga gränser, men allt detta bidrog just ej att lätta den redan högst mödosamma vandringen, och snöblindheten öfvergaf oss ej förr än ett par dagar sedan vi kommit tillbaka till kustlandet. Vädret var de första dagarne af vår vandring vackert, om jag undantar, att det ofta rådde dimma, hvilket kunde vara rätt obehagligt, då temperaturen ständigt höll sig nära fryspunkten, ibland några grader öfver, ibland litet under, i synnerhet om nätterna. Vi tyckte bäst om när det frös på, ty då bildade snölagret ett godt och fast slädföre, snöbroarna öfver klyftorna buro och snöslasket var fruset. När det frös, begåfvo vi oss mycket tidigt på väg, en och annan gång till och med kl. 3 på morgonen, för att draga nytta af morgontimmarna, ty solen verkade på dagen så starkt, att föret blef dåligt.

Då vi på morgonen den 10:de dagen (23 juli) bröto upp från vår lägerplats, som låg 3,960 fot öfver hafvet, var vädret vackert och föret förträffligt, men redan på middagen var himmelen mulen, och det dröjde icke länge, innan vi hade en snöstorm från SSO; vi försökte icke desto mindre att gå framåt, men en bred elf, på hvilken vi icke kunde se något slut, hindrade snart vårt framträngande. Elfvens bräddar bestodo af en väfnad af tunna isväggar, öfverallt genomdränkt af vatten, så att man icke bestämdt kunde skilja den fasta isen från elfven. En af expeditionens medlemmar var, då han hemtade vatten ur elfven, nog olycklig att falla i och blifva genomvåt, så att det under dessa omständigheter icke var annat att göra än att uppslå tältet. Snöstormen rasade hela natten, och vårt lilla tält, som vi fastgjort så säkert som möjligt, stod sig mycket godt. Nästa morgon, den 24 juli, hade stormen upphört, men luften såg ännu hotande ut. Vi ansträngde därför våra yttersta krafter för att ännu samma dag uppnå vårt mål. Vi hade hittills styrt kosan mot den nordligaste (*g*) af de aflägsna nunatakkerna, hvilka vi önskade uppnå, men då vi kommo den närmare, sågo vi, att isen i dess närhet blef mer och mer ofarbar. Då det under de

hotande väderleksförhållandena var af vigt att komma till ett fast fjell så fort som möjligt, gingo vi till nunatakken *i*, som låg oss närmast, men som var något lägre.

Vi voro på en mycket svår isterräng. Först hade vi att passera en lång sträcka, der isen bestod af cylindriska, lodräta celler, skilda af tunna isväggar. På bottnen af dessa låg lera och sand, som genom att insuga värmen förorsakat bildandet af dessa cylindriska hålör, hvilka för öfrigt voro fulla med vatten. De voro ända till två fot djupa och ofta 1 å 1½ fot i diameter, och som isen här var täckt af ett tunnt lager med snö, så att man ej kunde akta sig för hålor, voro de i hög grad besvärliga. Sedan inkommo vi på is, der den ena kullen af 5 å 10 fots höjd reste sig bredvid den andra och bäckar flöto emellan dem. Upplifvade af tanken att möjligen redan samma dag uppnå det efterlängtnade målet, öfvervunno vi likväl alla svårigheter. Terrängen, hvars stigning de sista dagarne varit ytterst obetydlig, blef efter hand horisontel och började derpå omkring ¼ mil från fjellet att slutta mot öster, hvilket betydligt underlättade vandringen. För hvarje qvart som gick, sågo vi att vi närmade oss vårt mål. Fjellens branta sidor genljödo redan af det dån, som förorsakades af att slädarna nedföllö från de höga iskullarna, och då isens sluttning efter hand blef allt starkare, ökades hastigheten af vår marsch. Till slut blef det en vild kapplöpning mot fjellet, i det hvar och en af oss ville vara den förste, som uppnådde detta hittills af menniskofot aldrig beträdda land, och ändtligen kl. 5 e. m. den 24 juli, den 11:te dagen af isvandringen, stodo vi på nunatakkens fot.

Det var en festdag för oss, men huru skulle vi högtidlighålla den? I provianten tordes vi ej göra större minskning än vanligt. Emellertid voro vi nöjda med vissheten att hafva nått målet efter så många svårigheter, och den kala klippan föreföll oss som ett paradiset i jämförelse med hvad vi sett under den senaste tiden. Vi fröjdade oss åt de växter, som funnos, och för våra ögon var det en njutning att finna hvila, genom att se på den mörka klipphällen. Ehuru vi voro omkring 4,000 fot öfver hafvet, träffades här örter, men buskväxter och ris funnos ej och vårt förråd af bränsle kunde alltså icke ökas. Det hopp vi i början af vår vandring närt att träffa på något villebråd blef också gäckadt, och om vi vetat att fjellen lågo 4 å 5,000 fot öfver hafsytan, skulle vi förut kunnat säga, att hvarken renar eller harar kunde trifvas här.

Samma eftermiddag, som vi anlände till nunatakken, orkade vi ej efter en så ansträngande dagsmarsch att uppstiga till fjellets topp, hvilken låg 1,000 fot högre än dess fot, der vi uppslagit vårt tält, och det hade ej heller tjänat något till, då det ej var klart väder. Vi beslöto därför att följande dag bestiga fjellet och derefter försöka uppnå en af de andra nunatakkerna, som voro något högre, och om det var möjligt, sedermera tränga något längre fram mot öster. Men denna vår afsigt blefvo vi urståndsatta att utföra. Påföljande dag blåste nämligen en sydostlig storm med häftig snö-

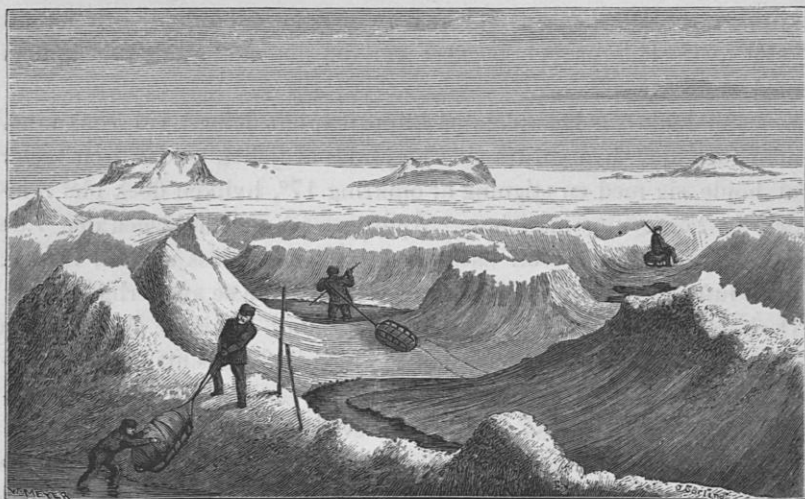


Parallela klyftor på inlandsisen.

Efter teckning af A. KORNERUP.

yra, hvilken tvang oss att stanna i tältet, ty att bestiga fjellet var nu icke möjligt. Vår belägenhet var således allt annat än behaglig. Då till utresan åtgått 10 dagar under temligen gynsamma väderleksförhållanden, måste vi beräkna ungefär lika lång tid för återresan, alltså borde vi helst anträda denna redan påföljande dag. Å andra sidan ville vi icke annat än i yttersta nödfall lemna de vunna fördelarne obegagnade, genom att återvända utan att från fjellets topp ha öfverskådat trakten öster ut. Vi beslöto därför att vänta, men nödgades till följd deraf nedsätta de dagliga rationerna till det allra nödvändigaste. Under de 7 dagar, som vi uppehöllo oss

här, nöjde vi oss med 3 skeppsskorpor per man dagligen och dessutom, när hungern tvang oss dertill, litet kött och gryn, som halfkokades vid en stearinljusbit. Då vårt smör tagit slut, bredde vi i stället litet Liebigs köttextrakt på brödet. Vår dagliga ration var alltså omkring $\frac{3}{4}$ ℔ , under det att den annars på expeditioner plägar vara omkring $3\frac{1}{2}$ ℔ . Bränvinet och, hvad värre var, spriten, med hvilken vi eldade, hade tagit slut. Te och kaffe, hvaraf vi hade tillräckligt, kunde vi därför tillreda endast ett par gånger, då ovädet stillades så pass, att vi kunde bränna våra skidor i fria luften.



Elfvar på inlandsisen.

I bakgrunden synas nunatackerna *g*, *h* och *i*.

Efter teckning af A. KORNERUP.

Den ena dagen gick efter den andra, utan att ovädet tycktes vilja upphöra, och vi iakttog med största uppmärksamhet barometern, hvars stigande och fallande ingaf oss antingen hopp eller fruktan. Hvarje litet uppehåll i stormen eller snöfallet gjorde oss bättre till mods, men vi blefvo desto ängsligare, då ovädet åter bröt löst.

Det oupphörliga snöfallet oroade oss mycket, ty vi fruktade, att så betydliga massor af snö skulle lägga sig på isen, att det skulle bli omöjligt för oss att återvända, eller att vi skulle bli nödsakade att lemna slädarna och söka återvända på skidor, hvilket troligen under dessa väderleksförhållanden ej skulle slå lyckligt ut. Obe-

haget af vistandet här förökades deraf, att strömmar af regnvatten och upplöst snö oupphörligen flöto genom tältet. Vi försökte dock på bästa sätt att uppehålla modet, och för att fördrifva tiden gjorde vi oss af papper ett schackspel samt kort att spela med. Så ofta vädret tillät det, företogo vi utflygter på klippan, hvars topp vi uppnådde flere gånger; der reste vi en varde, hvari vi nedlade en kort beskrifning på vår vandring, innesluten i en förseglad flaska. På dessa utflygter samlade vi litet fjellsyra, men det var en knapp och föga närande kost. Vårt tält stod sig ganska bra. Vi hade stöttat det på bästa sätt, och lyckligt var det, att vi lågo i lä om klippan, ty stormen öfvergick flere gånger till orkan, och för att hålla qvar slädarna och bagaget var det nödvändigt att belasta dem med stora stenar.

Vi hade vår lägerplats på klippan i, omedelbart vid isens rand, nere i en dal, hvars östra sida utgjordes af fjellet, medan isen vester ut höjde sig med en stigning af omkring 17° , hvilken dock blef mindre, ju högre upp man kom. Ändtligen på eftermiddagen den 7:de dagen tycktes vädret bli bättre, och vi begåfvo oss upp till varden, men luften var ännu så tjock, att vi icke kunde se synnerligen långt. Dock beslöto vi att, om vädret ej bestämdt hindrade det, anträda återfärden nästa dag, äfven i fall vi ej skulle lyckas att få någon vidsträcktare utsigt öfver inlandsisen, ty provianten var nu så förminskad och våra krafter så medtagna af svältkuren, att vi ej tordes uppskjuta hemresan längre. Påföljande morgon var vädret lyckligtvis klart, och jag steg genast upp till varden, från hvilken jag nu hade en utmärkt utsigt öfver landet. Inlandsisen låg med sin oändliga yta utsträckt framför mig, och emot öster steg den, så långt ögat kunde nå, allt högre och högre, tills den sammansmälte med himmelen vid en horisont, som låg betydligt högre än min ståndpunkt, hvars höjd öfver hafvet var 4,960 fot. Med undantag af de fjelltoppar, som tillhörde samma grupp som det fjell, på hvilket vi befunno oss, syntes öster ut intet isfritt land. Vår förmodan, att de fjell, som Dalager sett, och hvilka han antog ligga på Grönlands ostkust, voro desamma som de, på hvilka vi nu befunno oss, blef alltså bekräftad. Öster ut var isen på flere ställen ytterligt söndersplittad, och det såg ut, som om fjell under isen stego nästan upp till dess yta och voro på väg att tränga fram som nunatakker. En storartad anblick erbjödo de oss närmast omgifvande nunatakkerna. Allvarliga uppstego ur isen i en båge en rad stora, mörka fjell-

toppar (*g, h, i, k, l* och *m* på kartan), hvilka hindrade dess framskridande rörelse mot vester. Huru väldig den naturkraft var, mot hvilken dessa fjell trädde hindrande i vägen, deraf gaf mig det omgifvande landskapet en åskådlig bild. Emot öster var inlandsisen så upptornad, att den nästan nådde upp till toppen af nunatakken *k*, under det att den, likt ett ofantligt fruset vattenfall, mellan dessa fjell stupade brant ned till den mycket lägre liggande isen vester derom, och vid foten af denna brant låg en stor sjö, delvis uppfylld af isberg, hvilka hade nedfallit från den högre liggande isen. Den nunatak, på hvars topp jag stod, hade en omkrets af vid pass en mil. Efter att ha gjort nödiga observationer nedsteg jag till vår lägerplats, hvarest emellertid mina följeslagare gjort förberedelser till uppbrott, och kl. 10 f. m. den 31 juli lemnade vi detta ställe, som vi först helsat med så mycken glädje, men som vi nu betraktade nästan med afsky, sedan vi der varit fastkedjade en hel vecka.

Då vi från fjellets topp hade haft en överblick af den terräng vi först skulle passera, kunde vi undvika den mycket ojemna is, som kostat oss så mycken möda att komma öfver sista dagen under bortfärden. Sedan vi först passerat en elf, öfver hvilken vi förde bagaget med hjälp af stänger och rep, följde vi en bred morän, som sträckte sig från nunatakken något öfver en fjerdingsväg mot SV, och i hvars närhet isen var mycket jemn. Fram på eftermiddagen uppstod snöväder med dimma, hvilket äfven fortfor under en del af följande dag, men vi gingo icke desto mindre fort framåt, ty hur obetydligt isen än sluttade mot vester, var det dock en känbar lättnad att draga slädarna utför i stället för uppför. På ställen, der sluttningen var brantare, gingo slädarna nästan af sig sjelfva, och vi måste då vara mycket aktsamma, på det de icke — hvilket dock inträffade — skulle blifva oss öfvermäktiga och störta ned i remnorna. Under loppet af dagen höljdes fjelltopparna i tjocka snökåpor, ett säkert tecken till att det åter var oro i luften, och den 2 augusti blåste också en så häftig SSO-storm med snötjocka, att vi voro tvungna att hela dagen stanna i tältet. Detta hade vi aftonen förut, då det rädde en tät dimma, uppslagit på ett isfält, som i alla riktningar var tätt genomkorsadt af klyftor, stundom täckta af snö, hvarför vi måste utstaka ett slags demarkationslinie, innanför hvilken terrängen var undersökt och utanför hvilken ingen fick gå. Kl. 8 e. m. blef det plötsligen lugnt och luften klar, men en kort

stund derefter uppstod återigen en storm från OSO med hårda vindkast och alla öfriga kännetecken på de i Grönland så bekanta sydoststormarna, hvilkas uppkomst kapten Hoffmeyer sökt förklara på ett mer tillfredsställande sätt än förut skett. Det egendomliga med denna storm var, att den icke, som händelsen är vid kusten, åtföljdes af högre temperatur, ty termometern visade blott — 2° C., men då vi befunno oss på en höjd af 3,520 fot öfver hafvet, öfverensstämde detta ju också med Hoffmeyers teori. Så länge stormen rasade, hördes ett egendomligt hvisslande ljud, som uppstod derigenom, att vinden, då han blåste fram öfver den oändliga isytan, sopade snö och ispartiklar framför sig. Denna natt var den enda på hela resan, då vi kände någon köld i våra sofsäckar. Kl. 2 på morgonen den 3 augusti hade stormen rasat ut, hvarför vi genast bröto upp och drogo vidare.

De följande dagarne var vädret vackert, och det gick raskt framåt, i synnerhet den 4 augusti, då vi tillryggalade $2\frac{3}{4}$ mil i rak linie, den längsta dagsresan på hela vandringen. Vår sinnesstämning blef nu efter hand bättre, allt efter som vi närmade oss kusten, och till och med grönländaren, som hittills ständigt gått mycket nedslagen, utan att säga ett ord, började se situationen i ljusare färger. På e. m. medtogo vi den proviant vi nedlagt i depot den 17 juli; vi hoppades att ännu samma afton uppnå hufvudtälten, men kl. 8,30 måste vi uppgifva försöket, då vi nu åter blefvo inhöljda i en ogenomtränglig dimma. Dimman fortfor ännu följande dag, men vi beslöto dock att göra ett försök att uppnå vår qvinnobåt, ty provianten kunde ej räcka många dagar. Dertill kom, att jag började frukta för att qvinnobåtbesättningen, trött på att vänta, lemnat det ställe, der vi gingo in på isen, i den tro att vi hade omkommit. Visserligen hade jag med afsigt låtit dem vara i okunnighet om, hur länge vår resa skulle räcka, men för den, som känner grönländaren och vet hur litet tålmod han eger och hvad han kan göra blott för att följa ögonblickets ingifvelse, måste en dylik tanke ligga ganska nära. Med denna eventualitet för ögonen hade jag visserligen, innan vi begåfvo oss på vandringen, låtit Habakuk föra sin kajak öfver till den sidan af vattnet, der vi gingo upp på isen, och lemna den der, för att vi, om grönländarne hade gått sin väg vid vår återkomst, dock skulle kunna få bud till närmaste koloni, men å andra sidan var det ej så säkert, att grönländarne låtit den ligga qvar, och det visade sig ganska riktigt,

att de hade tagit bort den för att använda den vid sin fångst. Dock antager jag, att de skulle lagt den tillbaka igen, om de hade lemnat tältplatsen.

Det gälde nu att i dimman, som var så tät, att man blott kunde se tjugo steg framför sig, finna nedvägen till tältplatsen, och svårigheten förökades ännu mer derigenom, att vi måste kringgå en af klyftor genomskuren sträcka, i stället för att gå rakt på vårt mål. Vi hade dessutom sedan föregående eftermiddag förlorat fjellen ur sigte, så att vi ej riktigt visste hvar vi voro; för att återfinna tälten måste vi därför förnämligast lita på instinkten.

Denna den sista dagen af vår vandring var nära att blifva ödesdiger för oss. Den terräng, på hvilken vi gingo fram, var visserligen full af remnor, men då ingen snö täckte dem, ansågo vi det ej nödvändigt att fästa tåget mellan oss, så mycket mer som detta hindrade marschen betydligt. Jag blef därför mycket förskräckt, när jag, då jag en gång vände mig om, icke såg Habakuk, utan endast hans mössa liggande vid kanten af en bred klyfta. Vi skyndade till stället, och vår glädje blef stor, då vi sågo hurudant förhållandet var. På det stället, der han fallit ned, afsmalnade klyftan nedåt så mycket, att han jemte släden blifvit fastklämd tio fot nedanför isens yta, men han såg mer död än lefvande ut. Vi kastade ett rep, som alltid låg öfverst på släden, färdigt till användande likt räddningsbojen på ett fartyg, ned till honom, men han förmådde icke sjelf binda det omkring sig, utan en af oss måste låta fira ned sig för att hjälpa honom. Med någon möda fingo vi upp honom och släden på isen, och först nu började han att visa lifstecken. Efter en stunds hvila kunde han åter följa oss, och ett par timmar derefter voro följderna af hans äfventyr fullkomligt försvunna.

På e. m. kommo vi, fortfarande under tät dimma, in på en af remnor ytterligt genomskuren is, säkert den värsta vi påträffat under hela vandringen, och vårt arbete för att komma igenom detta virrvarr af klyftor och ispyramider, der kompassen ej var oss till den ringaste nytta, utgjorde en värdig afslutning på de sista tre veckornas ansträngningar.

Efter ett par timmar förändrade isen plötsligen karakter, i det ytan blef alldeles jemn och fri från klyftor, och vi slöto af dess skarpa sluttning och mörka färg, att vi måste vara nära ytterkanten. Här läto vi slädarna stå för att undersöka, om vi voro på rätt stråt, innan vi förde dem längre, ty det skulle varit i högsta grad

besvärligt att draga upp dem igen, om det visat sig, att vi voro på orätt väg. Två af oss gingo för att undersöka terrängen, och för att återfinna slädarna uppehöll vi förbindelsen oss emellan med hjälp af pipor, som hördes på ett förvånande långt afstånd genom dimman.

De utsände återvände med den underrättelsen, att vi inkommit på en alldeles okänd terräng, en mindre behaglig upplysning för oss, som hoppats att samma dag uppnå vårt varma, rymliga tält och vårt rikliga proviantförråd, hvilket vi voro i så stort behof af. Åt hvilket håll vi skulle gå för att komma till vår qvinnobåt, kunde vi icke bestämdt afgöra, men af de framför oss liggande bergens höjd, samt af den riktning i hvilken vi trodde oss ha gått den sista dagen, slöto vi, att vi voro vester om qvinnobåten och att vi alltså gått för långt.

Efter en stunds rådpläging gingo vi ned på förlandet, der Kornerup och Groth stannade vid slädarna, under det jag gick i nordostlig riktning längs iskanten. Jag medtog Habakuk, hvilken i dessa mer bekanta omgifningar återfått grönländarens skarpa sinnen, bland hvilka lokalsinnet är det mest utvecklade. Vandringen var mödosam, ty på isen kunde man för det mesta icke gå, då den på många ställen hade en lutning af ända till 50°, och nedanför lågo moräner af mjuk lera och sand, der många elfvar måste genomvadas. Efter omkring 2 timmars förlopp hade vi ännu icke fått syn på vårt tält, och jag var därför nära att vända om till slädarna, i tro att vi kommit på orätt väg, då jag plötsligen hörde Habakuk, hvilken på resan varit så tyst och inbunden, uppgifva ett glädjetjut. Från ett litet fjell, som vi bestigit, upptäckte hans skarpa blick genom dimman våra tält, och våra rop satte snart lif i lägret. Qvinnobåten sattes i vattnet för att hemta oss, hvarefter grönländarne mottogo oss med oändligt jubel och tryckte upprepade gånger våra händer, ty de hade för länge sedan trott, att vi omkommit i den så fruktade isöknen. Några grönländskor åtföljde genast Habakuk för att hemta Kornerup och Groth, och dessa ankommo kl. 10 på aftonen till tälten, der de fingo samma emottagande, som kommit oss andra till del.

Vi hade således välbehållna kommit tillbaka, och vår glädje var stor öfver att vi utan olyckor genomgått de faror, på hvilka vår resa varit så rik.

På de ställen af inlandsisen, der jag framträngt, funnos inga enstaka, af is omgifna bergstoppar eller s. k. nunatakker.¹ Det må därför tillåtas mig att här återgifva Kornerups beskrifning på djur och växtlifvet å en dylik oas i isöknen.

Det organiska lifvet på den östligaste nunatakken.

När man från isen ser på nunatakken med dess mörka skiffrar och talrika snöfläckar, strödda här och der på fjellet, får man ett i högsta grad dystert intryck af landskapet. Is, snö, lösa stenar och nakna klippor, är allt hvad man ser, och hvem kan väl vänta annat här vid en höjd af mer än 4,000 fot öfver hafsytan och omkring 10 mil in på Grönlands inlandsis. Men huru förvånad blir man ej, då man kommer hundra fot upp för fjellet och upptäcker, att detta ogästvänliga ställe ingalunda är blottadt på vegetation, ja att det till och med finnes lefvande väsen här ute i isöknen. Vid vattendragen, i klippremnorna och på de fuktiga grussamlingarna i lä om framskjutande delar af fjellet synas en mängd småplantor, som slutit sig tätt tillsammans med tjocka, gräsgröna mosstufvor, liksom för att söka skydd mot det råa klimatet, ty iskall bläst och snöstormar inträffa ju här midt i sommaren. Om man närmare undersöker dessa små oaser, finner man, att *Luzula hyperborea* och *Carex nardina* förekomma i största mängd. Den sistnämnda är sporadisk och temligen sällsynt, i synnerhet i Sydgrönland. Mycket allmän vid elfvarna är *Oxyria digyna*. Af denna syreart samlade vi en mängd blad, hvilka äro ett kraftigt medel mot skörbjugg, och de voro oss till mycken nytta på hemresan öfver isen, då vi en natt ledo af svår törst. I spridda grupper finnes *Trisetum subspicatum* samt här och der *Poa trichopoda*. Vidare sågo vi en del färgade blommor, hvilka framträdde här och der bland mossan och stenarna, ofta till hälften dolda under den nyfallna snön. De flesta af dessa voro hvita såsom deras vagga (flere *Saxifraga*-arter, *Cerastium alpinum*), en enda var mörkblå, nämligen den lilla *Campanula uniflora*; och ett par utmärkte sig genom sina friska gula kronblad (*Potentilla nivea* och *Ranunculus pygmaeus*).

¹ Detta grönländska ord betecknar ej allenast isolerade, af inlandsisen omgifna bergstoppar, utan äfven med det isfria kustlandet sammanhängande halföar, som endast delvis omgifvas af is.

Till och med ganska små växter, såsom *Silene acaulis*, *Saxifraga oppositifolia* och *Cassiope hypnoides*, gjorde genom sin mängd, sina lifliga färger och näpna former en mycket god effekt. På fuktiga ställen vid fjellets fot fans *Armeria sibirica*, och till och med på nunatakkens högsta topp öppnade den lilla grönländska vallmon, *Papaver nudicaule*, sina blekgula kronblad för att uppfånga några af solens sparsamma strålar. Der funnos inga ettåriga växter.

Sannolikheten att påträffa djurarter, som verkligen hafva sitt hem på nunatakken, är ännu mycket mindre än utsigten att påträffa växter med hvilka detta är förhållandet. Vi blefvo därför mycket förvånade, då vi funno en liten fogel, en fjärilslarv och tvenne spindlar.

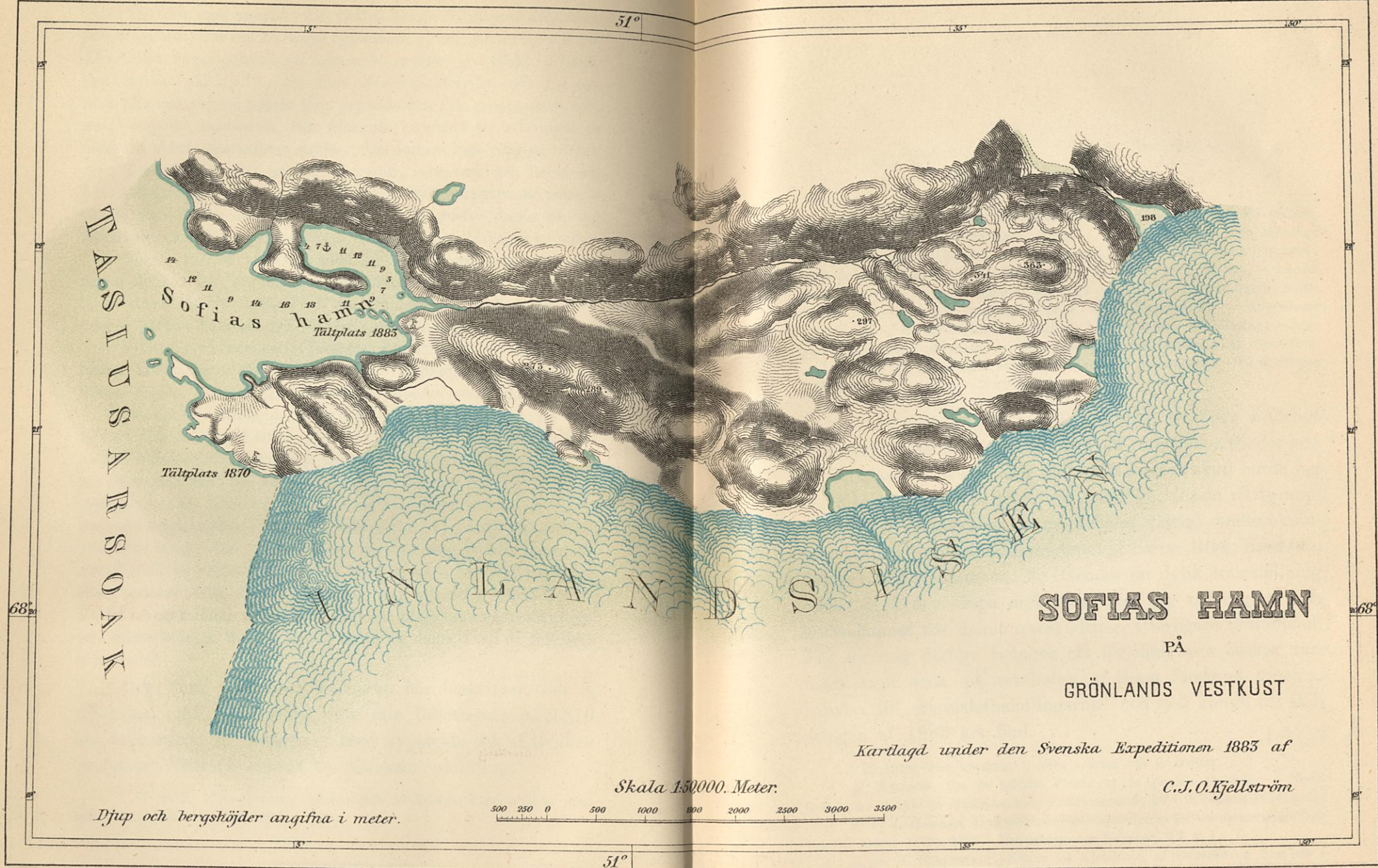
Fogeln var, så vidt vi kunde se, en *Saxicola (oenanthe)* eller någon dylik. Den såg mycket förskräckt och bortkommen ut och hade säkert blifvit hitförd af den våldsamma snöstormen. Vid kusten häckar *Saxicola* och är der temligen allmän.

Fjärilslarven hör, enligt professor SCHJØDTE, till slägtet *Noctua*, hvaraf talrika arter finnas vid kusten. Moderdjuret har möjligen, liksom fogeln, kommit till nunatakken alldeles ofrivilligt.

De två arachniderna synas vara af större intresse. De voro mycket lifliga djur, hvilka, då vi ville fasttaga dem, sökte skydd mellan stenarna. Enligt kand. mag. W. SØRENSENS undersökningar äro de en fullvuxen och en ung hona, som hade en tid qvar till nästa hudombyte. De höra antagligen begge till samma art och till slägtet *Lycosa* (sensu stricto. Thorell.), och tyckas ej finnas bland förut beskrifna arter. Om de hafva sitt hem på nunatakken, måste de naturligtvis ha något att lefva af, men vi sågo hvarken till mygg eller poduror eller dylika smådjur. Jag vill dock erinra derom, att det mycket dåliga vädret omöjliggjorde noggranna undersökningar och måste bidraga till att djuren höllo sig dolda, i fall de verkligen existerade.

Den flora, som herr Kornerup här beskrifver, bör ej förvexlas med den isflora, som min följeslagare på 1870 års expedition, dr. Berggren, först upptäckte och af hvilken professor Wittrock lemnat en intressant skildring.¹

¹ Se A. E. NORDENSKIÖLD, Studier och forskningar föranledda af mina resor i höga norden, s. 63—124.



FEMTE KAPITLET.

Sofias hamn. — Flora och fauna derstädes. — Förberedelser till isfärden. — Isen bestäges. — Isvandringen börjar i stort sällskap. — Den egentliga isexpeditionens utrustning. — Isens beskaffenhet. — Svårighet att finna tältplatser. — Lapparna rekognoscera. — Röd snö. — Ben af ren m. m. på isen. — Landet förloras ur sigte. — Bestämning af väglängd och höjd. — Helsotillståndet under isfärden. — Förmodade bergshöjder öster ut. — Kryokoniten. — Olägenheter och fördelar af kryokonithålen. — Snösörja hindrar färdens fortsättning. — Lapparna löpa vidare på skidor. — Deras återkomst och berättelse om deras färd. — Återfärden till inlandsisens rand. — Ankomst till Sofias hamn. — Skidtäflingen i Jokkmokk.

I det föregående kapitlet har jag temligen utförligt redogjort för samtliga kända försök att framtränga till det inre af Grönlands isöken. För fullständighetens skull borde jag äfven lemna en öfversigt öfver åtskilliga, för en riktig uppfattning af inlandsisens natur särdeles viktiga undersökningar, anställda vid inlandsisens bräm af herrar RINK, HELLAND, STEENSTRUP, HAMMER m. fl. Genom en dylik framställning blefve dock den långa digression, som jag redan gjort från hufvudämnet för denna reseskildring, ytterligare fördubblad. Jag ser mig derföre tvungen att för den, som önskar närmare taga reda på resultaten af dessa forskares arbeten, hänvisa till originalafhandlingarna¹ och sjelf återgå till skildringen af 1883 års färd.

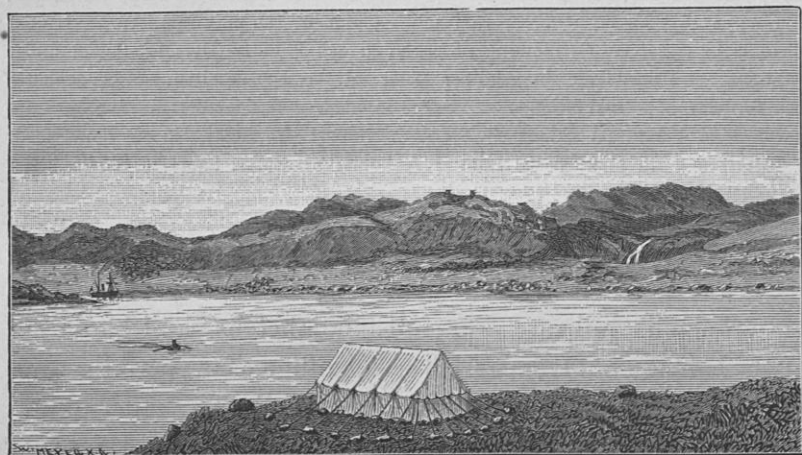
¹ H. RINK, flere uppsatser i olika arbeten och tidskrifter.

A. HELLAND, Om de isfylde Fjorde og de glaciale Dannelser i Nord-Grönland. Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Bd I, Kristiania 1876, s. 58.

R. R. I. HAMMER, Undersøgelser ved Jakobshavns Isfjord og nærmeste Omegn i Vinteren 1879—1880. Meddelelser om Grönland IV s. 1.

K. J. V. STEENSTRUP, Bidrag til Kjendskab til Bræerne og Bræ-Isen i Nord-Grönland. Ibid. IV s. 69.

Såsom i näst föregående kapitel nämndes, fälde Sofia, efter att lyckligen hafva passerat Aulaisivik-fjordens illa beryktade och, såsom äfven vi skulle erfara, verkligen mycket farliga strömställan, förmiddagen den 1 juli ankar i den vackra lilla hamn vid inlandsisens rand, som jag benämmt *Sofias hamn*. Denna syntes så trygg och säker, att jag lät alla man, på en enda fartygsvakt när, under de första dagarne af isfärden lemna fartyget för att biträda vid upp-



Sofias hamn från grönländarnes tältplats.

Efter en teckning af L. MÖLLER.

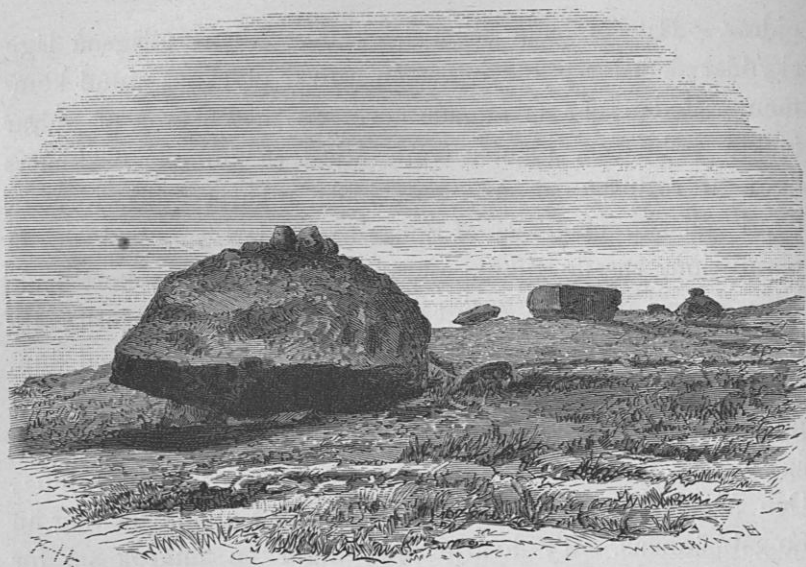
transporten af isexpeditionens utrustning, och det gick lyckligt. Men under min frånvaro inträffade en olyckshändelse, för hvilken längre fram skall redogöras, och som visar vådan af att förankra fartyg äfven i den skenbart säkraste hamn, när denna är belägen för nära en större, i hafvet utskjutande arm af Grönlands istäcke.

När Sofia under ständiga lodningar ångade fram i det smala och grunda inloppet till hamnen, passerade vi några små klippholmar, hvilka utgjorde häckningsplatser för otaliga

ejdrar. Hittills hade dessa häckningsställens aflägsna läge skyddat dem för plundring, men nu var olyckans stund kommen. Redan när vi ångade förbi de med skaror af ejdrar täckta holmarne, glänste våra eljest så fromma eskimåers ögon af roflust, och knappast hade ankaret fallit, förr än de, i sällskap med alla af Sofias besättning, som lyckades få permission, rusade till en plundringsfest. Inom kort hade fridsstörarne insamlat, enligt den vid fördelningen gjorda räkningen, 1447 till en del förlegade ägg och rikligt med dun. Vår entomolog gjorde här genom sällning af ejderdunet en ganska märklig insektskörd. Ejdern lägger nämligen sina ägg i stora reden af hvad fångstmännen kalla »levande dun». Och *levande* är det i sanning, om ock i annan mening än fångstmännens. Ty hvarje rede utgör en mikrokosm för sig. Det bildar ett hemvist för otaliga parasiter, hvilka måtte på ett ganska obehagligt sätt under häckningstiden störa ejderns hvila i den eljest så mjuka, varma dunbädden.

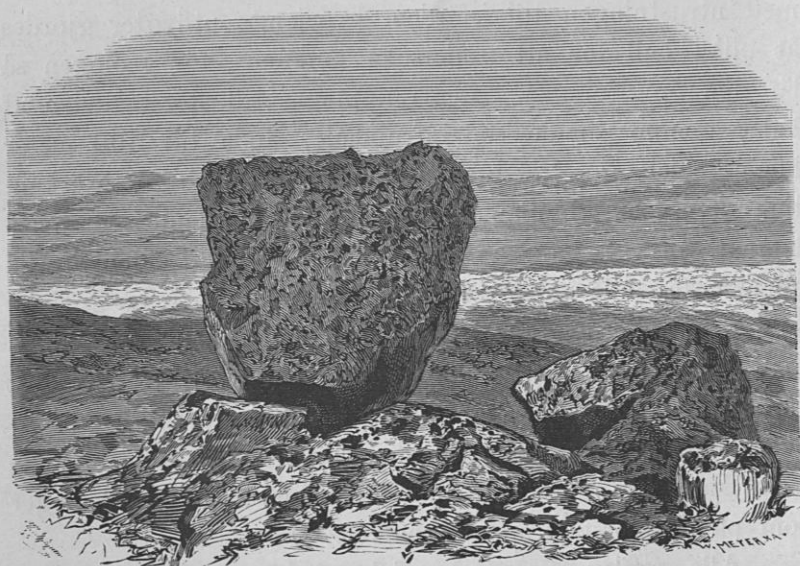
Strax efter ankomsten till hamnen börjades sysslandet med utrustningen till isfärden, hvarjemte utflygter gjordes åt olika håll för att undersöka hamnens, för geologen så lärorika omgifningar. Dessa upptagas till största delen af kala, genom inlandsisen afrundade, ända till 400 meter höga gneisberg, glest beströdda med större och mindre, kantiga stenblock, hvilka den bortvikande inlandsisen kvarlemn timer, ofta i ganska äfventyrliga jernvigtsslägen. Alla eller nästan alla större stenblock bestodo af samma gneisart som den underliggande klyften och hade således antagligen icke blifvit transporterade särdeles långt, ett märkvärdigt förhållande som synes antyda, att i motsats till hvad forskare hittills antagit, någon rörelse ett stycke från inlandsisens kant lika litet eger rum i inlandsisens understa lager som på de största djupen i hafvet.

Alla refflor voro merendels på högre belägna ställen genom inverkan af frosten, atmosferilierna och bergens yp-



Flyttblock vid inlandsisens rand.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 6 aug. 1883.



Flyttblock vid randen af den i bakgrunden synlige inlandsisen.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 6 aug. 1883.

piga lichentäcke förstörda, så att man endast lågt i dalarne, på ställen, som nyligen blottats från is eller befriats från det ursprungliga glacialslammet, kunde upptäcka repade hällar. Några stora, varaktiga moränbildningar funnos här ej och ej heller spår till några sandåsar. Deremot voro dalarne längre ut vid fjorden fyllda med mäktiga lager af ett fint lerslam innehållande marlekor, som ofta omsluta ganska egendomliga saltvattensförsteningar.¹ Det synes mig sannolikt, att en del af dessa mycket egendomliga lerbäddar afsatt sig *under* ett från inlandsisen i hafvet utskjutande, *flytande* istäcke.

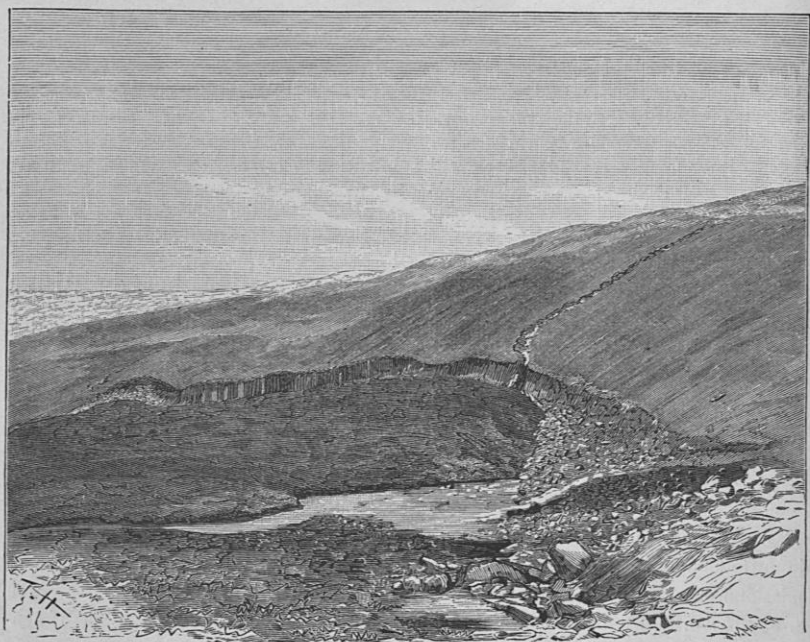
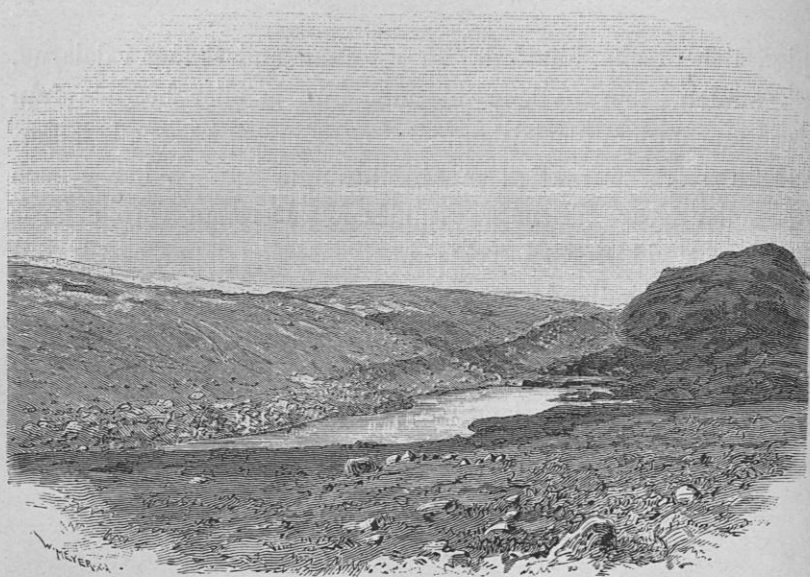


Flyttblock vid inlandsisens rand.

Efter en teckning af Sv. BERGGREN 1870.

Närmast sjelfva hamnen funnos mellan bergen djupa dalar, hvilkas botten upptogos af otaliga små, grunda vattensamlingar eller sjöar. Vegetationen i dalarne bestod för det mesta af en mjuk och tät, för fotgängare ytterst besvärlig matta af stora yppiga mossor och lichener, hopbundna genom ett verkligt flätverk af längs marken krypande dverg-

¹ Dessa och andra stenvandlingar hade redan ådragit sig det hedniska innuitfolkets uppmärksamhet och betraktades af dem som bevis på riktigheten af missionärernas berättelser om syndafloden. (Jemför t. ex. P. EGEDE, Nachrichten s. 92, 157 o. 230.) De subfossila försteningar jag 1870 insamlade i de här ifrågasvarande lerlagren på näset mellan Aulaisivik och Sydostbugten finnas förtecknade i *Redogörelse för en expedition till Grönland 1870*, s. 49. En förteckning öfver likartade försteningar från olika ställen i N. V. Grönland, insamlade af K. J. V. STEENSTRUP, dr. PFAFF m fl., lemnas i Meddelelser om Grönland IV, 1883, s. 235.



Inlandsisens afslutning mot land, dess lerbetäckta bräm och obetydliga kantmorän.

Efter fotografier af expeditionens fotograf d. 6 aug. 1883.

björk och vide. Ur denna matta framsköto nu otaliga, ofta synnerligen täcka blommväxter. Öfver dessa har dr. Berlin meddelat mig nedanstående förteckning, hvars föga systematiska ordningsföljd valts för att gifva läsaren en vegetationsbild från denna del af Grönlands västkust, tydligare än den, de vanliga växtkatalogerna lemna.

1:o. Buskväxter.

Salix glauca L., gråvidet, bildade snår, knappt alnshöga, i sluttningarna helst utmed bäckar.

Betula nana L., dvergbjörken, täckte stora sträckor af de nedre sluttningarna och dalbottnarna, der kärrmarken var uttorkad.

Empetrum nigrum L., kråkriset, växte gerna ihop med föregående.

Ledum palustre L., sqvattram, hufvudsakligen inskränkt till torkande kärrmark.

En lågväxt och småbladig form af *odon*, *Vaccinium uliginosum* L. v. *microphyllum* LGE, var ymnig i de sluttningar, der fuktigheten var något större.

En liten form af lingonris, *Vaccinium vitis idæa* L. v. *pumilum* HORN.

Fjellkreplingen, *Azalea procumbens* L., lummerljungen, *Andromeda tetragona* L., och mossriset, *Andromeda hypnoides* L., höllo helst till på de torra lafklädda plåtarna.

Juniperus communis L. v. *nana* (WILLD.), dverg-enen, var sällsynt; den uppnår härstädes, sin nordgräns i Grönland.

Längre in bland bergen och helst invid sjöstränderna bildade det knappt tumshöga örtvidet, *Salix herbacea* L., på vissa ställen sammanhängande mattor af mörkgrön färg; merendels förekom det dock mera spridt, men bidrog i betydlig mån, oaktadt sin litenhet, till växttäckets gröna färg, i synnerhet på stenbundna, något fuktiga ställen, vettande mot norr, der gräsväxten eljest var ytterst torftig.

2:o. Gräs:

På hafsstranden:

Glyceria vaginata LGE i små tufvor, *G. arctica* Hook. och *G. vilfoidea* (AND.) TH. FR. mera spridda.

Carex glareosa WNG och *C. capitata* bildade små tufvor.

I kärrmarken:

Carex rigida Good., hvilken för öfrigt anträffades på nästan alla lokaler; det allmännaste grässlaget. *C. Goodenowii* GAY v.

groenlandica LGE, *C. aquatilis* WNG (dock sällsynt), *C. rariflora* SM. och *C. pulla* GOOD.

Eriophorum angustifolium ROTH, *E. Scheuchzeri* HOPPE.

I sluttningarna:

Hierochloa alpina (LILJEBL.) R. & S., i spridda exemplar.

Calamagrostis phragmitoides HN. gruppvis, *C. purpurascens* R. BR., *C. lapponica* HN.

Agrostis rubra L. synnerligen allmän, bildande gräsmattor, som dock voro mycket uppblandade, dels med andra gräs, i synnerhet följande, dels med blommor.

Trisetum subspicatum (L.) BEAUV.

Festuca rubra L., *F. ovina* L., den senare bidragande vid bildningen af gräsmattor.

Poa pratensis L., *P. alpina* L., *P. flexuosa* WNG, *P. glauca* VAHL (gruppvis), *P. laxiuscula* (BL.) LGE.

Carex scirpoidea MICH. på torra ställen, *C. alpina* SW., *C. holostoma* DREJ., båda på fuktigare platser, *C. lagopina* WNG och *Kobresia scirpina* spridda.

Luzula spicata (L.) DC., *L. confusa* LINDEB.

Vid de leriga glaciерelfvarna:

Juncus arcticus, *J. castaneus* SM.

3:o. Vattenväxter (endast i sött vatten).

Batrachium confervoides FR.

Hippuris vulgaris L. v. *maritima* (HELL.), blommande.

Myriophyllum spicatum L.

Utricularia minor L.

Menyanthes trifoliata L., blommande.

Potamogeton pusillus L.

Sparganium hyperboreum LÆST.

Isoëtes echinospora DUR., sporbärande.

4:o. Blommor:

hvita:

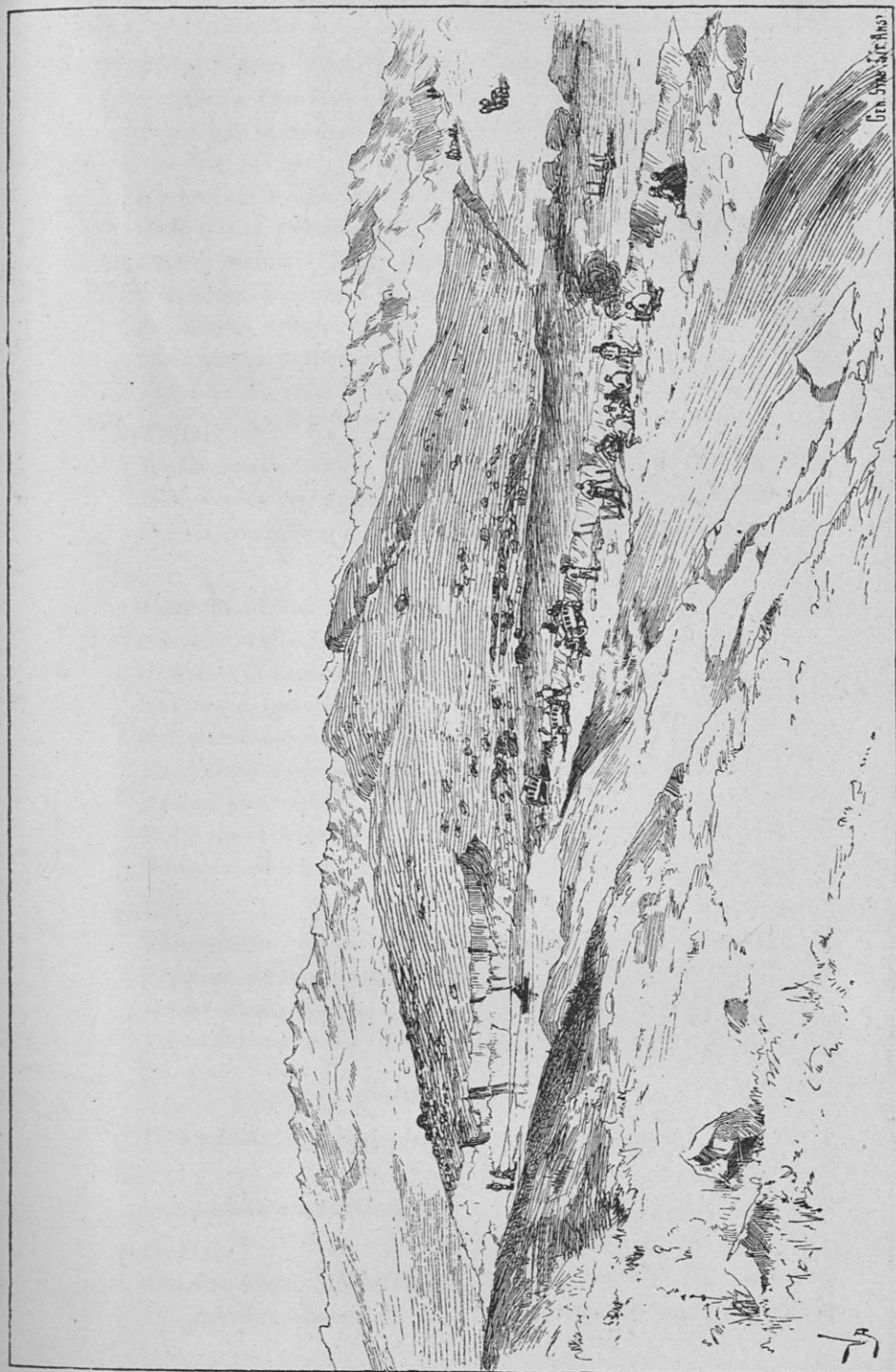
Arabis Holboellii HORN., *A. alpina* L.

Cochlearia groenlandica L.

Draba hirta L.

Cerastium alpinum L.

Stellaria longipes GOLD., *S. humifusa* ROTTB. bildade små mattor invid hafsstranden.



Expeditionens lägerplats vid inlandsisens rand.

Efter en teckning af L. MÖLLER.

Alsine biflora WNG.

Potentilla tridentata SOL.

Saxifraga caespitosa L., *S. cernua* L., *S. nivalis* L., *S. tri-*
cuspidata ROTTB. med purpurstänkta blommor.

Vaccinium uliginosum L. v. *microphyllum* LGE.

Andromeda tetragona L., *A. hypnoides* L.

Ledum palustre L. v. *decumbens* AIT.

Diapensia lapponica L.

Euphrasia officinalis L.

Pedicularis lapponica L.

Tofieldia borealis WNG.

rödletta:

Wahlbergella affinis (VAHL) FR., *W. triflora* (R. BR.) FR.

Menyanthes trifoliata L.

Pyrola grandiflora RAD. (blommorna hade en angenäm doft).

röda:

Viscaria alpina (L.) DON.

Silene acaulis L.

Sedum villosum L.

Saxifraga oppositifolia L.

Artemisia borealis PALL. (bruna).

Vaccinium vitis idæa L. v. *pumilum* HORN.

Azalea procumbens L.

Pedicularis hirsuta L.

Armeria sibirica TURCZ.

gula:

Ranunculus reptans L., *R. lapponicus* L.

Papaver nudicaule L.

Draba aurea VAHL.

Potentilla nivea L.

Rhodiola rosea L.

Arnica alpina OLIN.

Pedicularis euphrasioides STEPH., *P. flammea* L.

blå:

Campanula rotundifolia L.

violetta:

Chamænerium latifolium (L.) SP.

Pinguicula vulgaris L.

I insjöarna träffades äfven ett par sötvattensnäckor (en *Limnæa* och en *Planorbis*) samt några få sötvattenskrustaceer och skalbaggar. Mygg fans, såsom vanligt vid Grönlands vestkust, i förfärlig mängd, men för öfrigt var insektverlden fattig så väl i afseende å arter som individer. Af foglar var, om jag undantager de förut omnämnda ejderkolonierna vid inloppet till hamnen, individantalet märkvärdigt ringa för ett arktiskt land.

Kolthoff uppräknar härifrån arterna:

Falco Candicans GMEL., *F. peregrinus* L., *F. æsalon* CUV.

Saxicola oenanthe L.

Linota linaria L.

Emberiza lapponica L., *E. nivalis* L.

Phalaropus angustirostris SCHINTZ (hyperb.)

Larus glaucus BRÜNN.

Anser albifrons BECHST.

Fuligula glacialis L.

Somateria mollissima L.

Uria grylle L.

Colymbus septentrionalis L.

och längre ut i fjorden:

Corvus corax L. och

Larus tridactylus L.

Inga däggdjur sågos, ej ens någon säl, men spår af hare, räf och ren.

Den 2 juli voro vi fortfarande sysselsatta med förberedelser till isfärden. Båda dessa dagar hade en varm och torr föhnvind blåst från sydost. Den kom rakt från inlandsisen och hade det goda med sig, att manskapet betraktade den som ett säkert *bevis* för ett Eldorado bortom isens kalla bräm. Jag ansåg mig ej förbunden att genom en föreläsning om upphofvet till dessa märkliga vindar upplysa dem om det felaktiga i deras »säkra bevis» och dymedelst dämpa deras ifver för företaget. Men att den oinvigde hade skäl till förvåning synes af följande tabell öfver den rakt från den höga, hvita isvallen kommande vindens temperatur.

	Torr term.	Våt term.	
Juli 1. 9 ^e e. m.	+ 9,8	+ 5,9° C.	Bris från inlandsisen.
» 2. 12 ^e midnatt...	+ 6,6	+ 5,0° C.	Bris från vester.
» 2. 2 ^e 30 ^m e. m. +	14,2	+ 7,9° C.	Frisk vind från inlandsisen.

Sedan under den följande dagens lopp utrustningen till isfärden afslutats och de för landtransporten afsedda kärrorna, tälten m. m. blifvit förda i land, bröto vi kl. 6 e. m. upp till den plats, som under de föregående dagarne utsetts till utgångspunkt för uppstigningen på sjelfva isen. Afståndet från stranden till detta ställe utgjorde, omvägar inberäknade, endast tre till fyra kilometer, men framsläpandet af de tungt lastade kärrorna backe upp och backe ned öfver ojemn mark, dels stenbeströdd, dels bildad af en djup, mjuk mossmatta, var så besvärligt, att vi först följande dag, den 4 juli, vid middagstiden hunno fram. Stället var beläget nedanför en liten insjö, hvars ena strand bildades af en tvärbrant stupa från inlandsisen. Vattnet från en mängd större och mindre glacierelfvar förenades i insjön till en ganska betydlig elf, hvilken, då den lemnade sjön, bildade ett mindre vattenfall. Elfven passerades ofvanom detta fall dels i en mindre Bertons båt, dels genom vadning. Såsom betecknande för det goda förhållandet mellan infödingarne och manskapet på Sofia må nämnas, att samtliga eskimåer, af fruktan att väta sina kamikker (skinnstöflar), läto färja sig öfver af sjömännen, hvilket desse, som sjelfva vid transporten af sakerna upprepade gånger vadat öfver elfven, gjorde under sång och hurrarop. Sjelf hade jag den oturen att, då jag första gången skulle frakta mig öfver, kantra med den lilla båten omedelbart ofvanom vattenfallet och få mig ett kallt bad. Färjan flyttades med anledning häraf till ett annat ställe, der strömmen var mindre strid.

På andra sidan om elfven vidtog inlandsisens ytterst obetydliga kantmorän. Någon svårighet att bestiga isen på detta ställe förefans icke. De för landtransporten med-

tagna kärrorna lemnades vid iskanten, bagaget lastades på slädarna, hvarpå vi ytterligare framgingo ett par kilometer, öfver en till följd af isens ojemnhet mycket besvärlig terräng. Uttröttade slog vi slutligen natten mellan den 4 och 5 juli för första gången under 1883 års expedition upp vårt tält på isen.

På den egentliga isexpeditionen åtföljdes jag af nio man, nämligen:

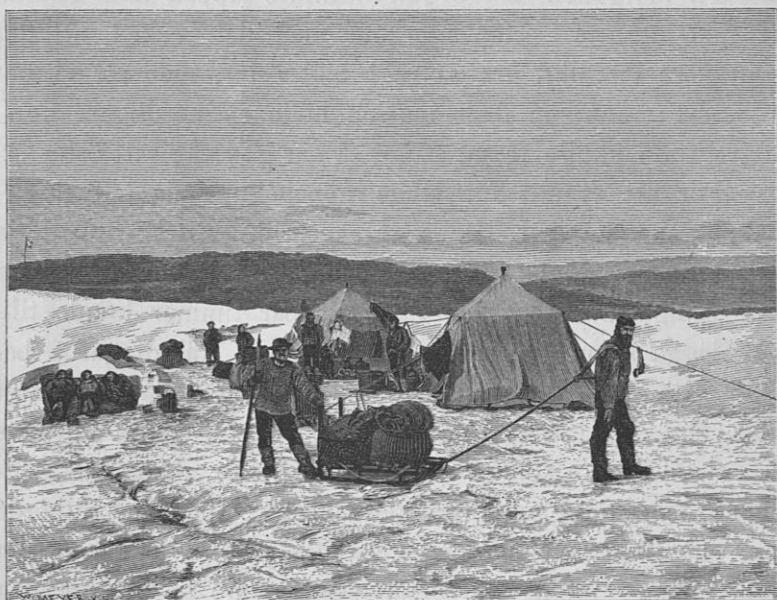
Dr. Berlin,¹
Herr Kjellström,
Andre styrman Johannesen,
Matrosen Andersson,
Matrosen Jonsson,
Fångstmannen Sevaldsen,
Fångstmannen Kræmer,
Lappen Lars Tuorda,
Lappen Anders Rossa.

Under de första dagarne medföljde derjemte direktör Hörring, »Utligger» Olsen, tidningskorrespondenten Lars Möller och de flesta af Sofias officerare och besättning, äfvensom de eskimåer, som från Egedesminde följt oss som lotsar eller som besättning på direktörens slup. Dessa hjälpte oss att transportera vår utrustning öfver den närmast land belägna, mest svårtillgängliga delen af inlandsisen.

Vid en rekognoscering på morgonen den 5 juli visade det sig, att det var alldeles omöjligt att fortsätta rakt öster ut. Det var tvärt om nödvändigt att återvända ungefär

¹ Ursprungligen hade dr. Berlin för afsigt att endast medfölja under de första dagarna af isfärden, men vid andra raststället på isen erbjöd han sig att medfölja hela tiden. Då jag med tacksamhet mottog detta anbud, gick han under natten ensam tillbaka till fartyget för att hemta nödiga reservkläder, sitt kirurgiska bestick och den förstärkning i medicinförrådet, som tillgång till läkare kunde erfordra, samt infann sig åter följande morgon vid tältet för att på allvar ansluta sig till expeditionen. Det lugn och den raskhet, han ständigt visade, äfvensom den trygghet tillgång på läkare skänkte vår lilla expedition hafva utgjort ett väsentligt vilkor för dess lyckliga utgång.

samma väg, vi kommit, till granskapet af iskanten och att sedan följa dess sluttning mot norr eller nordost, tills en något så när »framkommelig» väg till det inre träffades. Äfven på denna väg var isen genomskuren af djupa klyftor och raviner, hvilka vi dock, så manstarka, som vi ännu voro, lätt kunde passera. Vi hunno därför under dagens



Andra rastplatsen på inlandsisen.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 5 juli 1883.

lopp ett godt stycke framåt och uppslogo slutligen vårt tält nära en i isen utskjutande landudde, på en höjd¹ af 290 meter öfver hafvet. Eskimåerna ville ej medfölja längre.

¹ Höjderna bestämdes genom att jemföra observationer på 3:ne aneroidbarometrar med iakttagelser, som samtidigt gjordes i Egedesminde medelst en af mig der kvarlemnad ypperlig sjöbarometer. Aneroiderna undersöktes för säkerhetens skull ytterligare med luftpump efter hemkomsten. De här förekommande, på en omsorgsfull beräkning af dr. JÄDERIN grundade höjduppgifterna äro i allmänhet

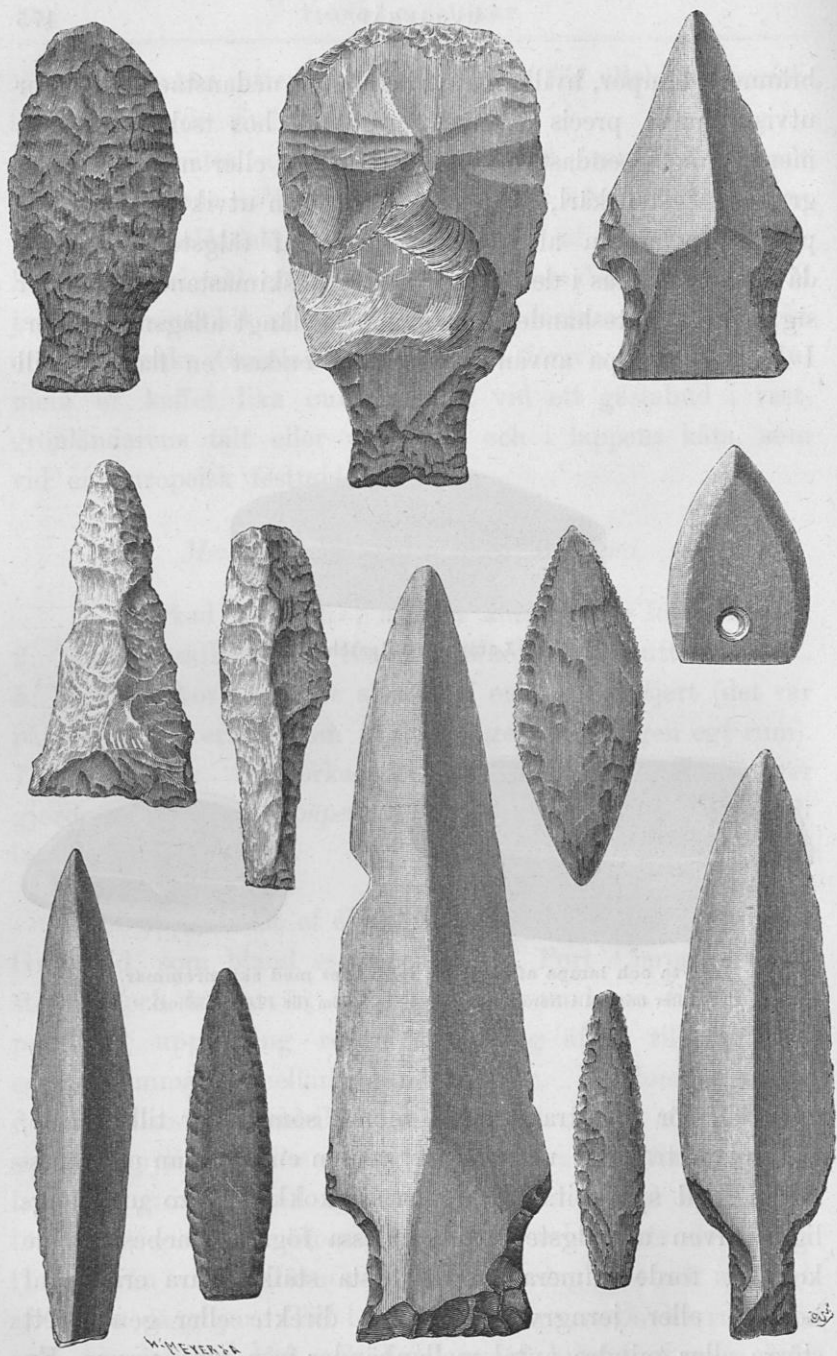
De hade redan ledsnat vid isvandringens faror och besvärigheter, och det oaktadt färden ännu mera liknade ett muntert jagtparti, än en allvarlig och farlig geografisk expedition. Det blef dock snart annorlunda, då våra följeslagare återväandt med alla mindre nödiga lyxartiklar och läckerheter de medfört, och vi blifvit hänvisade till det, vi sjelfva kunde släpa fram.

På morgonen den 6 juli utsändes lappen Lars Tuorda att rekognoscera. Han återkom med det besked, att det ännu vore omöjligt att gå rakt mot öster, men att vi, om vi under ännu en dags marsch hölle en nordligare kurs, längre fram skulle få en något så när god väg rätt öster ut.

För att ej allt för länge uppehålla Sofia i Tasiussarsoak, beslöt jag att låta vårt »returning party» medfölja endast under denna dags marsch, och att, då den, som gick ledig, utan svårighet på ett par timmar kunde tillryggalägga samma väglängd, för hvilken kälkdragarna behöfde åtta, låta alla, som ej tillhörde hufvudpartiet, genast efter slutad dagsmarsch återvända till vår andra tältplats på inlandsisen. Här qvarlemnades därför deras tält, soffsäckar och andra tillhörigheter, medan allt, som tillhörde den egentliga expeditionen, lastades på sex kälkar. Alla man hjälptes nu åt att forsla dessa vidare så hurtigt som möjligt.

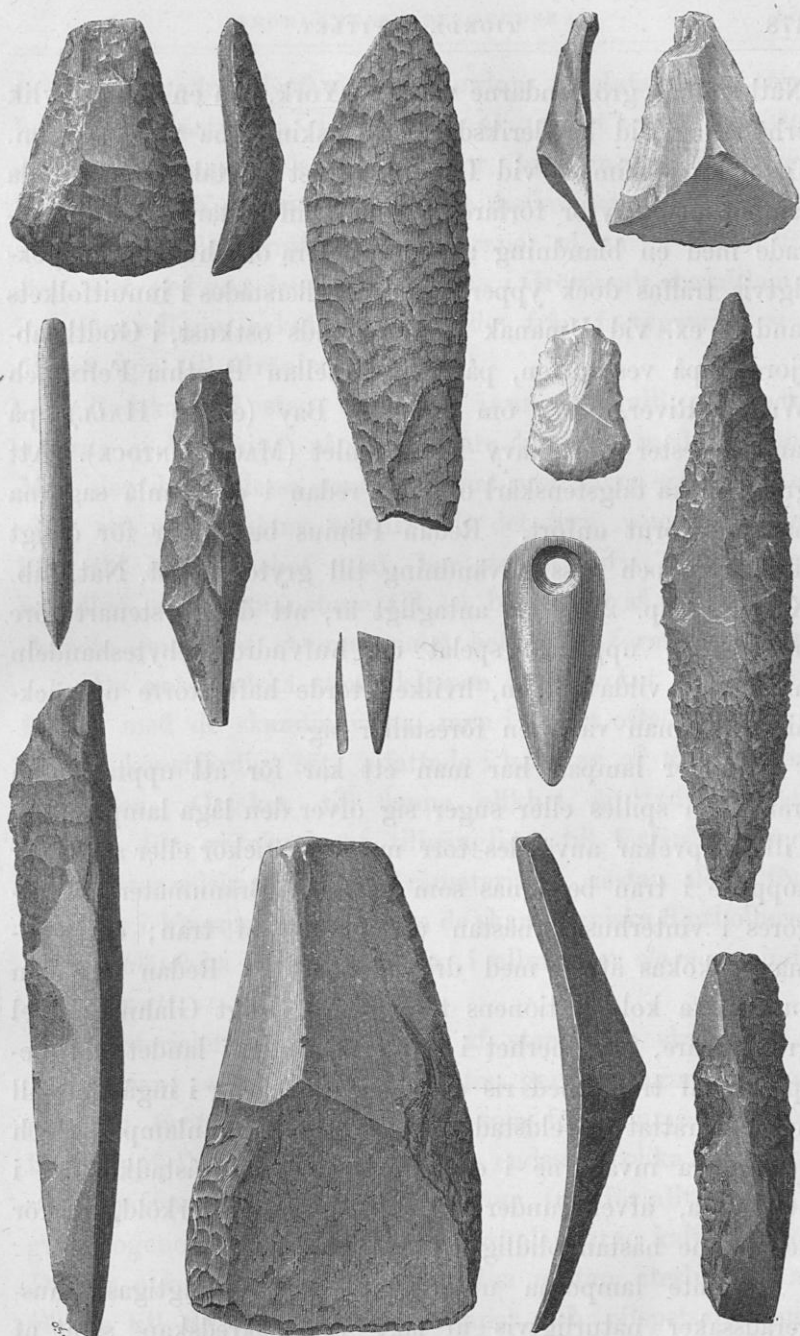
Isen var dock här ytterligt oländig. Efter det vi med de tungt lastade kälkarna framgått ett litet stycke, insåg jag, att det blefve nästan omöjligt för hufvudpartiet att, sedan dess följeslagare lemnat detsamma, med ens framdraga hela den för 50 dagar beräknade utrustningen. Proviantförrådet reducerades därför med en femtedel, d. v. s. till

obetydligt högre än de tal, som jag, innan denna beräkning medhunnits, provisoriskt angaf i min på Grönland skrifna rapport till dr. Dickson. (Jemf. E. JÄDERIN, Geografiska ortbestämningar etc. under 1883 års expedition till Grönland. Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. 1884, s. 49.)



Grönländska stenredskap.

Pil- och harpunspetsar, skinnskrapor. Hemförda af 1870 års expedition från Nordvest-Grönland.



Grönländska stenredskap.

Skinskrapor, knifvar, pryl, lansett m. m. Hemförda af 1870 års svenska expedition från Nordvest-Grönland.

proviant för fyratio dagar, och åtskilligt, som ej var oundgängligen nödigt, deribland den lilla Bertonsbåt, som hitills medsläpats, qvarlemnades i en depot på ett lätt igenkänligt ställe — i fall några dylika kunna sägas förekomma på inlandsisens yta. Derpå fortsattes marschen. Vi voro redan här i tillfälle att beundra den säkerhet, med hvilken lappen Lars visste bland de tusende hvarandra fullkomligt lika iskullarna återfinna den väg, han utrekognoscerat, och huru säkert han bedömt hvar de minsta svårigheter mötte. I stället för alpstaf bar han i handen ett björnsjutt, hvilket bar talrika märken af de med detsamma fällda björnarnas tänder. Inalles har han dels med sjutt dels med kula dödat 25 landtbjörnar, och hans ögon lyste vid tanken på att äfven få pröfva sina krafter på en isbjörn. Detta förunnades honom dock ej under denna expedition.

Den 6 juli nådde vi den tredje tältplatsen på isen. Efter ankomsten dit serverades en glad afskedsmiddag för våra följeslagare, hvilka derpå genast återvände. Vi voro lemnade åt oss sjelfva och fingo det till en början rätt svårt.

Utrustningen bestod nu af:

1. Ett vanligt tält af tunn bomullsduk, försedt med ett dussin tältpinnar af jern.
2. En sofsäck, filt och kautschuksmadrass för hvar man. Blåsbälgar för uppblåsning af kautschuksmadrasserna.
3. Diverse reservkläder, islandströjor, en vid segelduksblus, en yllenattmössa m. m. för hvar man.
4. Segelduksskor (16 par) med sennegräs (hö af *Carex vesicaria*) och fotlappar af filt. Isbroddar för alla man, fästade på sulor dels af jern, dels af läder.
5. Tallrikar och kaffekoppar af förtennt jernbleck, kokapparater för sprit. De jag denna gång begagnade voro vida ändamålsenligare än de kokapparater för petroleum, talg eller tran, som jag under föregående expeditioner an-

vändt. Visserligen lemnar sprit teoretiskt mindre värme än de föga syrehaltiga fettarterna eller de syrefria kolvätena, men i stället undgår man vid användning af sprit den värmeförlust, som bildning af sot och illaluktande destillationsprodukter medför. Spriten är dessutom som brännmaterial lätt handterlig, och kokningen med sprit kan utan olägenhet verkställas i tältet. Jag får därför till framtida expeditioner på det varmaste rekommendera den enkla, efter noggranna försök i Stockholm konstruerade kokapparat, som jag under denna expedition använde.

6. Ett hagel- och ett kulgevär med nödiga patroner, två par skidor och två lappska björnsput.

7. En mindre medicinlåda; färgade glasögon för alla man.

8. Kompasser, kikare, två kronometrar, en cirkel af Pistor & Martin, en liten sextant som reserv för cirkeln, i fall denna skulle skadas, qvicksilfverhorisont, tre aneroïder, termometrar, magnetstänger (för undersökning af lerslammet på isen), topografbräde, en fotografiapparat, blåsrörsbestick, glaströr, flaskor, en packe gråpapper, nautiska tabeller m. m.

9. Alpstafvar af ask.

10. Sex kälkar, ungefär af samma slag som de, hvilka i Stockholm begagnas af en del försäljerskor på torgen.

11. Dragselar, starka och förfärdigade med stor omsorg, så att de med säkerhet skulle hålla en man, i fall det blefve nödvändigt att hissa honom upp ur en glacierramna.

12. En stark manilatross, särskildt bestäld hos leverantören för Club alpin i Paris och med afseende å styrkan pröfvad i Stockholm.

13. Ett par åror, ursprungligen afsedda för den Bertonsbåt jag qvarlemnade på rastplatsen n:r 2, nu medtagna för den händelse vi skulle nödgas passera något vattendrag på våra kautschuksmadrasser.

14. Tobak, cigarrer.

15. Hammare, yxa, såg, borrh, fil, synålar och tråd.
16. Ett tillräckligt förråd tändstickor.
17. Proviant och sprit för 40 dagar.

Den för alla gemensamma spisordningen var följande:

Morgon: Kaffe, ett stort mått för hvar man, bröd, smör, ost.

Middag: 42 kub.-cent. bränvin, bröd och antingen skinka, corned beef eller sardiner.

Afton: Konserveradt kött, dels från Wikström i Stockholm, dels från tvenne bolag i Australien.

Eller i vigt:

Dagranson för hvar man:

Bröd	1,25	svenskt	Ⓔ	eller	531	gram.
Smör	0,20	»	»		83	»
Ost	0,10	»	»		42	»
Rökt skinka	0,25	»	»		106	»
Konserveradt kött	0,60	»	»		255	»
Kaffe	0,08	»	»		34	»
Socker	0,06	»	»		26	»
Bränvin.....	0,09	»	»		39	»

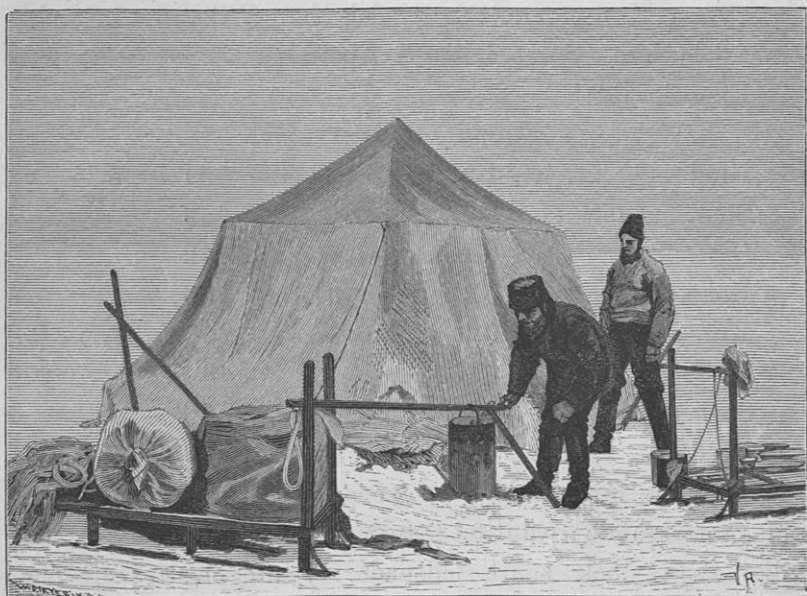
I stället för skinka eller corned beef utspisades stundom motsvarande quantitet sardiner eller lefverpastej, vid hvilka man dock snart ledsnade. Kaffe ersattes ett par gånger med chokolad eller med soppa, kokad på köttextrakt och torkade grönsaker. Fem af manskapet förtärde ej spirituosa. Jag var oförberedd härpå och kunde därför ej lemna dem någon ersättning i andra proviantartiklar.

Till matlagningen (två gånger kaffe och en gång varmt konserveradt kött) åtgick ej fullt 0,7 liter sprit dagligen.

Proviantransonen visade sig fullt tillräcklig, men ej öfverflödig.

Under hela isfärden förrättades kockens syssla med synnerligt nit och intresse af Kræmer, en gammal mångbepröfvad och mångerfaren sjöman, som efter att hafva

pröfvat allehanda äfventyr i Atlantens och Stilla hafvets hamnar slutligen »gått in i nykterheten» och egnat sig åt säl-, hvalross- och björnfångst i Ishafvet. Vanligen purrade jag ut klockan 8 till kaffekokning och kronometeruppdragning, en purning som så ögonblickligt satte kocken i verksamhet, att man tydligt kunde se, det han legat och

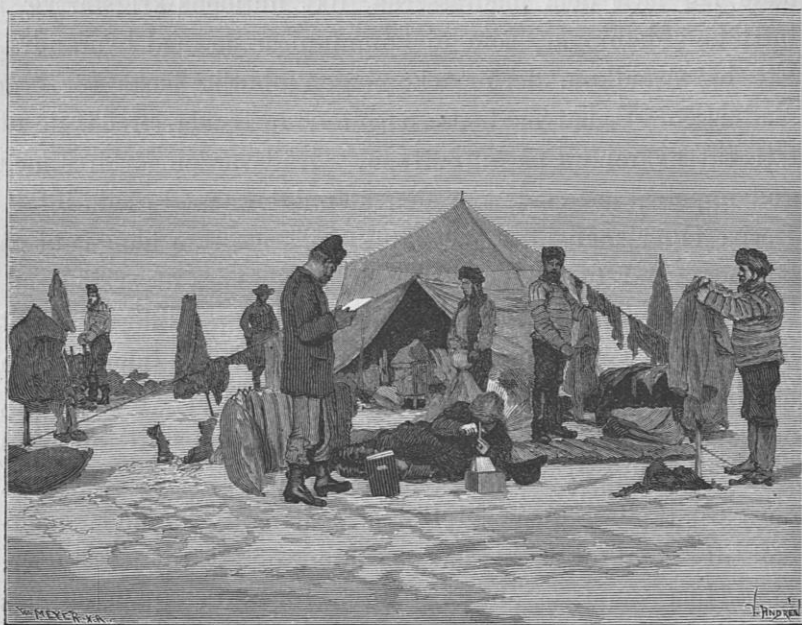


Kokning på inlandsisen.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 23 juli 1883.

väntat på lystringsropet. En half timme derpå serverades kaffet med nödigt tilltugg. Derpå tvättades kokkärl, bleckkoppar och tallrikar, sofsäckar och madrasser hopbuntades, tältet nedtogs, kälkarna lastades och surrades, och vi bröto upp. Middagsrasten togs vanligen i det fria och så kort som möjligt för den kalla vind, som blåser öfver isen och som snart genomkyler de, till följd af den ansträngande

marschen, af svett drypande isfararne. Några ögonblick efter det halt gjorts om aftonen, är tältet åter uppslaget samt sopp- och kaffekokningen åter i gång. Under tiden tager jag, om väderleken är gynsam, några solhöjder, doktorn *botaniserar*, d. v. s. insamlar isalger, eller dryper droppar i de ögon, som blifvit angripna af det starka ljusskenet,



Ortbestämning på inlandsisen.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 16 juli 1883.

Kjellström fotograferar eller utsätter dagens marsch med omgifvande terräng på sin karta, lapparna göra några rekognosceringsutflygter för morgondagen. Det öfriga manskapet ordnar tältet, blåser upp och breder ut madrasser o. s. v. En eller annan ses först med bekymmer noga, t. o. m. med hjälp af doktors förstoringsglas, som dock föga torde skärpt synförmågan hos sjöman och lapp, granska sin bädd

för att upptäcka och om möjligt medelst indrypning af smält kautschuk, med häftplåsterlappar eller andra påfund täppa de hål, som en iskant eller en broddad fot åstadkommit i någon af madrassens lufttäta afdelningar. Dessa ofta omärkliga hål hafva den obehagliga påföljd, att motsvarande del af madrassen faller samman, och den sofvende får tillbringa natten med isomslag på någon del af kroppen. Lyckligtvis hade jag låtit dela madrasserna, likt nutidens krigsfartyg, i lufttäta afdelningar, som ej kommunicerade med hvarandra. Ett hål åstadkom därför icke någon obotlig läcka för *hela* madrassen. Sedan madrasserna blifvit luftfyllda, bredas de ut tätt till hvarandra på tältbotten. Qvällsvarden förtäres med god appetit, kryddad som den ständigt är med glada infall. Derpå tager man af sig segelduksstöflarna, som hängas ut på tältstagen till torkning, kläder af sig de sura öfverkläderna, kryper in i sofsäckarne, pratar en stund, först lifligt, så allt mer och mer matt och sömnigt om det isfria inlandet, om hembygd och fjerran land, om dagens äfventyr och tillbud, om utsigterna för morgondagen o. s. v., tills slutligen alla i sömnens armar flyttas långt bort från isöken, forsande elfvar, mörka bottenlösa glacierryffter och tålamodspröfvande smält-hål till mera soliga nejder och mindre besvärliga äfventyr.

Hela vår utrustning vägde omkring 20 centner, en vikt som det hade varit ganska lätt för oss att draga fram öfver en jemn väg, ett hårdt snöfält eller en slät is. Men öfver en terräng så ojemn som den, hvilken råder i denna del af isöknen, kunde alltsammans ej släpas fram på en gång eller i en vanna. Den svåra vägen måste således i början passeras trenne gånger, hvilket var ytterligt tidsödande och tålamodspröfvande. Våra dagsmarscher blefvo därför ej heller långa: enligt angivelse af stegmätaren, den 7 juli fyra, den 8 juli fyra och en half och den 9 juli fyra kilometer.

Utom de tätt hopade iskullarna och farliga klyftorna hade vi nu äfven att passera otaliga elfvar, strida och med

branta stränder. Mången gång nödgade de oss till långa omvägar. Ofta passerades de på en improviserad bro, bildad af trenne alpstafvar af ask. Det var lycka, att jag vid dessas förfärdigande i Stockholm hade valt träet efter omsorgsfull pröfning af styrkan hos de stafämnen, som snickaren föreslog. Hade stafvarna varit af mindre segt trä, så hade de varit odugliga till brobjelkar, och våra omvägar hade ökats med tiotals kilometer.

Flere gånger under dessa dagar sågo vi på isen benkotor af renar. Det låg nära till hands att anse detta som ett godt tecken och att tro, det vägen på isöknen betecknades med benkotor af djur, som stupat under vandringen öfver nordens Sahara. Men goda tecken äro ej alltid sanna tecken. Det fingo vi längre fram under isvandringen erfara.

På sjelfva inlandsisen kunde man, der vi framgingo, urskilja följande olika slag af terräng eller landskap.

a) Den oansenliga kantmoränen, om man med namnet morän kan beteckna det obetydliga gärdet af sten, ler och is, som bildar inlandsisens ytterkant mot land och som, i mån af isens tillbakaskridande, åter bortsköljes af glacierelfvar, isvatten och regn, på några större stenar och stenblock när. Dessa mäktiga vattenrännilarna ej bortföra, och de blifva därför qvar, temligen jemnt strödda öfver det från inlandsisens täcke befriade landet. Sällan tyckes dock isen hafva transporterat dem längre än några hundra meter, d. v. s. från bergshöjd till bergshöjd, hvilket, såsom redan förut är nämnt, antagligen beror derpå, att massan i de djupast belägna, af höjder omgifna delarne af inlandets ishaf lika litet är i någon nämnvärd rörelse, som vattnet på botten af en djup sjö eller i ett djupt haf.

b) En temligen jemn issluttning, täckt med ett tunnt, sammanhängande lerlager och genomskuren af besvärliga, men mindre farliga klyftor. Denna terräng förekom endast omedelbart längs inlandsisens kant mot land och, såsom jag

redan nämnt, sökte man några hundra meter från kanten förgäfvades en sten så stor som ett knappnålshufvud.

c) *Toppis*. Låga höjdsträckningar, öfverst upptagna af ända till 20 fot höga istoppar och kammar, brant slutande, tätt packade, ofta genomskurna af ofantliga klyftor, nästan omöjliga att med slädar passera.

d) *Tufis*. Likartade höjder upptagna af mer eller mindre tätt stående, två till sex fot höga istufvor, temligen rena och afrundade på den ena sidan, på den andra mer branta och mer gråfärgade af kryokonit. Emedan tufvorna sällan stodo så långt ifrån hvarandra, att slädmedarne rymdes mellan dem, blef äfven denna terräng mycket besvärlig för expeditionen.

e) Jemnare sänkningar, skålformade, ofta med en sjö i botten. Ytan upptogs äfven här af en tufis lik *d*, men här stodo kullarna mer åtskilda, så att man lättare kunde komma fram med lastade kärlar. Isfältet var här genomskuret af otaliga elfvar, af hvilka många voro mycket vattenrika och strida samt vida mer besvärliga och föga mindre farliga att passera än de bottenlösa klyftorna.

f) *Snösörjeslätter*. Längre fram, bortom 13:de rastplatsen, på en höjd af 1,100 à 1,200 meter, blef den egentliga isen täckt, först af ett obetydligt snölager, som föga minskade dess ojemnheter, sedan af ett djupt lager af snösörja, som i synnerhet i sänkningarna var svårt att passera. I sänkningarnas botten funnos ringformade, af snösörjemoras omgifna sjöar, till hvilka en mängd elfvar förde betydliga vattenmassor. Från snösörjeslätten höjde sig här och der temligen vidsträckt kullar af hård, jemn, från sörja fri is, oftast bara eller täckta med torr snö. Stundom voro dock äfven dessa kullar täckta med en snösörja, föga mindre djup än sörjan på de lågländta ställena.

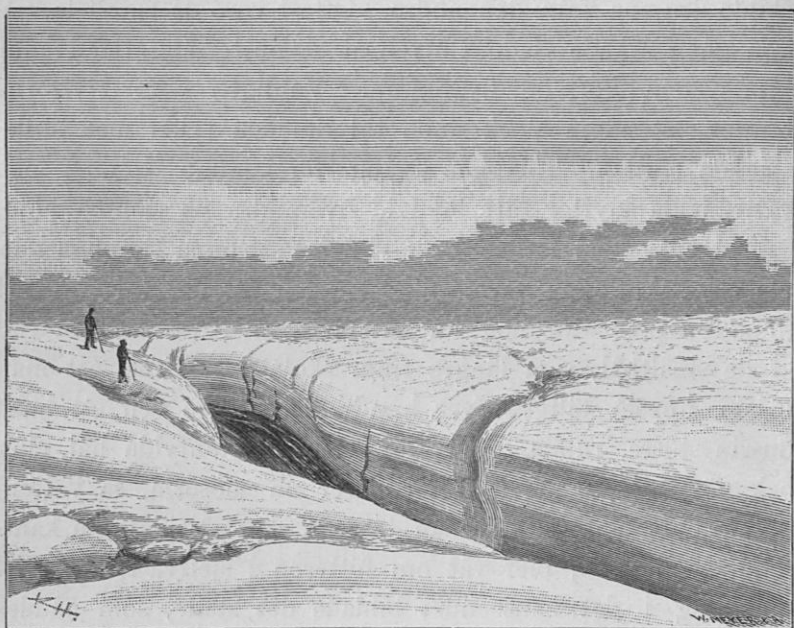
g) *Torr snööken*. Denna började omkring 50 kilom. öster om vår sista tältplats på en höjd af 1,600 meter och

tyckes hafva fullkomligt liknat den terräng, som Palander och jag passerade på Nordostlandets inlandsis. Det var den opåräknade vattenbristen i denna snöoken, som bildade den största svårigheten för lapparne under deras skidfärd mot öster.

Klyftorna förekommo öfverallt, men i synnerhet på höjderna, mångenstädes så tätt, att endast några få meter skilde den ena från den andra. Oftast voro de parallela, någon gång råkade vi dock äfven ut för en terräng, der tvenne klyftsystem korsade hvarandra. Vanligen voro klyftorna tomma, stundom dock ända till brädden fyllda med stillastående vatten. Mången gång förekommo tomma och vattenfyllda klyftor tätt bredvid hvarandra på samma höjd.

Under hela färden hade vi svårt att finna lämpliga tältplatser. Antingen var isen så ojemn, att det var svårt att finna en plan stor nog för vårt tält, eller var isen så full af de smälthål, som längre fram skola beskrifvas, att man måste uppslå tältet öfver hundratals smärre och ett halft dussin större, runda, 1—3 fot djupa, vattenfyllda hål, eller ock nödgades vi slå upp det öfver en snösörja, så vatten-dränkt, att man, i fall man tog ett steg på sidan om kautschuksmadrassen, blef våt om fötterna i sjelfva tältet. Ett undantag i det hänseendet bildade det ställe, som nåddes den 9 juli om aftonen. Här träffade vi nämligen vår bästa tältplats under hela vandrigen, en liten af vattendrag omgifven, alldeles jemn och på sina ställen från smälthål fri ishäll, af ett par tiotal meters genomskärning. Nära tältplatsen fans en insjö, som i sig upptog en mängd glaciernelfvar, och hvars vatten derpå genom en kort, men mycket strid och vattenrik flod, med starkt dån och brus störtade ned i en jättestor glacierbrunn. Denna flod brusade fram helt nära tältet genom en djup kanal, med praktfulla tvärbranta stränder af is. Stället fotograferades, men hvarken ljusbild eller ord kunna gifva ett begrepp om det intryck,

den liksom i blåhvit marmor utan fog och fläck, i former på en gång storartade och mjukt afrundade, regelbundet såsom af människors hand utsvarfvade vattenledningen gjorde på hvar och en af oss. Äfven lappen, fångstmannen och matrosen stannade häpna och betagna vid dess strand.



Flod på inlandsisen.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 9 juli 1883.

Det sätt vi hittills användt att transportera våra slädar i tvenne vännor blef i längden allt för tålamodspröfvande och tidsödande. Jag beslöt därför försöka att släpa fram alla kälkarna *med ens*. Detta blef visserligen tungt i början, men gick dock för sig och gjorde det möjligt för oss att under den återstående delen af resan tillryggalägga vida längre dagsmarscher än i början af isvandringen. Den 10

juli tillryggalade vi sålunda, omvägar inberäknade, nio och en half, den 11 tio och den 12 elfva kilometer.

Vägen var nu betydligt bättre än förut, ehuru mångenstädes svår nog. Då vi t. ex. den 11 framgått omkring fyra km. på en temligen god, ehuru af en mängd breda och djupa klyftor genomkorsad väg, mötte vi en elf, som passerades med ganska stor svårighet. När vi ändtligen kommit öfver, visade det sig, att denna elf endast utgjorde en biflod till en annan, mycket stor, opasserbar elf; vi måste därför vända och gå tillbaka öfver bielfven för att söka oss en annan väg mot målet i öster. För att ej å nyo blifva utsatta för ett likadant obehag, utsändes Lars på rekognoscering, medan jag tog några solhöjder. Under tiden steg vattnet i den elf, vi nyss gått öfver, så hastigt, att den blef alldeles opasserbar. Jag var glad att hafva vändt i tid.

Lars var längre än vanligt borta, så att jag började blifva orolig. Så väl klyftor som glacierbrunnar blefvo nämligen här uppe allt mer och mer dolda af snösamlingar, hvarigenom olyckshändelse lätt kunnat inträffa äfven för en man med lappens vana, skarpa öga och säkra fot. Slutligen återkom Lars med det besked, att vi på andra sidan om en närbelägen ishöjd skulle finna en ypperlig väg mot öster längs en mycket stor elf. Denna väg togs nu. Elfven var ett stycke längre fram djupt nedsänkt i en bädd, som det med ytterlig våldsamhet forsande vattnet utsvarfvat ur isfjellet. Flodbädden, med vackert bugtade, lodräta, än hvita, än i blått och grönt skiftande väggar, var snarliken den, som på motstående sida finnes afbildad, men mera vild och söndersplittrad. Skada att vår fotograf ej fick tid att taga en fotografi af detta ställe! Jag har på kartan kallat det *Karmindalen* med anledning deraf, att elfvens södra strand, der vi framgingo, flerstädes var färgad af röd snö. Det var det enda ställe på inlandsisen, der vi funno röd snö eller is i någon större mängd. Äfven

gulbrun is sågs på ett par ställen. Deremot var is, färgad gråbrun och grågrön dels af kryokonit, dels af olika slags organismer, så allmän, att den oftast gaf islandskapet sin färgton. Af den färgade snön insamlade dr. Berlin en riklig mängd i flaskor, som för ändamålet medtagits. Efter isens smältning sönderföller de fasta beståndsdelarne i tvenne lager, en vitgrå bottenbets och ett öfverliggande karminfärgadt lager.

Längs denna strand gick det framåt nästan i språngmarsch och under munter täflan, ej utan risk för kälkarne att slingra ned i den forsande elfven, som helt säkert hastigt fört dem med sig till den antagligen närbelägna glacierbrunn, der hela vattenmassan störtade ned under isen.

Den goda vägen upphörde ungefär 4 kilometer längre mot öster. Elfbädden blef allt djupare och djupare, de isklippor, som omgäfvade den, allt vildare, den jemna strandbrädden allt smalare, tills den slutligen helt och hållet upphörde. I stället måste vi åter släpa våra slädar fram öfver en ytterligt oländig iskullregion. Denna genomskars af högst egendomliga, smutsfärgade rännor eller, som manskapet kallade dem, *vägar*, hvilka tydligen bildats genom partiella sättningar i isen, längs hvilka sedan rännilar flutit fram. Mångenstädes förekommo dessa så tätt intill hvarandra, att de bildade ett kännetecknande drag för islandskapet. Beklagligen voro dock vanligen dessa *vägar* för smala för våra slädar och i så fall endast till hinder för framkomsten.

Ännu den 12 juli (mellan den 8:de och 9:de tältplatserna) träffade man grässtrån, blad af dvergbjörk, pilarter, odon, pyrola m. fl. grönlandsväxter, på ytan af snön. Vi trodde i början, att de kommit från inlandet, men att detta ej var förhållandet visade sig deraf, att dylika blad ej träffades öster om tältplatsen n:r 9. De enda djur, som vi träffade på isen, utgjordes, oberäknadt de få foglar, som

sågos under återvägen, af en liten mask, hvilken lefver på olika slag af isalger och således verkligen tillhör inlandsisens fauna, samt tvenne från land stormdrifna flugor. Jag hade särskildt anmodat alla man att noga efterse, om ej några stenar skulle förekomma på isens yta. Men sedan vi kommit ett obetydligt stycke från inlandsisens bräm, kunde man ej på isytan träffa någon sten eller ens det ringaste gruskorn. Deremot är den massa stofftint lerslam (kryokonit), som finnes på isen, ofantligt stor, helt säkert flere hundra tons på kvadratkilometern.

Vi stego nu temligen hastigt uppåt, såsom synes af följande tabell öfver höjden af våra tältplatser:

3:dje tältplatsen 332 meter öfver hafvet.

4:de » 390 »

5:te » 417 »

6:te » 449 »

7:de » 533 »

8:de » 598 »

9:de » 771 »

Nionde tältplatsen låg på vestra sidan af en ishöjd nära en liten grund sjö, hvars vatten, såsom vanligt, samlade sig i en stor elf, hvilken ett stycke från sjön störtade ned i en glacierbrunn med praktfullt azurfärgade sidor. Vi hade härifrån en vidsträckt utsigt öfver landet vester ut och sågo ännu hafvet på ett par ställen skymta fram mellan kustlandskapets höga bergstoppar; men sedan vi hunnit öster om den ishöjd, vid hvilken tältet var uppslaget, syntes landet ej mer, och horisonten bildades numera endast af is. Genom en optisk synvilla, beroende på ishorisontens hägring, föreföll det nästan alltid, som om vi framgingo på botten af en låg, skålformad fördjupning. Man kunde ej med ögat bedöma, om det fortfarande gick uppåt eller nedåt, och denna fråga utgjorde därför ett ständigt samtalsämne, som ofta nog besvarades med ledning af det intryck

godt eller dåligt väglag gjorde på dragarna. Lapparna, som ansågo det höra till sin uppgift att svara för, det vi ej förvillade oss i isöknen, kommo bekymrade till mig och sade, att de, sedan all landkänning gått förlorad, ej mer kunde vara säkra att återfinna samma väg, der vi framgått. Jag lugnade dem med den förklaring, att jag utan svårighet kunde finna återvägen med tillhjälp af kompass och solobservationer.¹ Under bortvägen bestämde jag äfven läget af nästan hvarje tältplats astronomiskt, och de distanser, som, sedan ortbestämningarna blifvit beräknade, finnas angifna på den här vidfogade kartan öfver slädfärden, äro därför tillförlitliga på gravörstreckets bredd när.

Den väg vi hvarje dag tillryggalade, *inberäknadt de oundvikliga omvägarna*, bestämdes med tillhjälp af tvenne stegmätare. De väglängder, som af dessa angåfvos, voro 50 à 100 procent högre än de verkliga, genom solhöjder bestämda distanserna, ett förhållande som visar hvilka omvägar de hinder af mångahanda slag, som vi mötte på vår väg, nödgade oss till. Den karta, som expeditionens utmärkte topograf, herr Kjellström, *under sjelfva färden* hvarje afton, således innan en definitiv beräkning af ortbestämningarna egt rum, men medan den terräng, der vi framgått, ännu var i friskt minne, upprättade öfver den under dagens lopp tillryggalagda vägen, grundar sig på de med ledning af stegmätarnes angifvelser *uppskattade* distanserna. Oaktadt redan de provisoriska beräkningar af ortbestämningarna, som jag gjorde i Egedesminde, visade, att de af stegmätarne angifna och efter uppskattning reducerade distanserna borde betydligt minskas — ett förhållande, som äfven är behörigen iakttaget i mina telegram och rapporter — lät jag, för att genast sätta vänner af expeditionen i till-

¹ Trots denna gensaga uppletade lapparna under återfärden vår gamla väg och de flesta gamla tältplatser med en säkerhet, som i sanning var beundransvärd. I synnerhet utmärkte sig Lars för sitt utmärkta ortsinne.

fälle att på en karta följa vår isfärd, på fotolitografisk väg och med angifvande af dess provisoriska beskaffenhet, reproducera denna vackra och för vetenskapen viktiga karta. Den har sedermera blifvit fogad till en del exemplar af mina i bokform tryckta rapporter till dr. Dickson och reproducerad i åtskilliga tidskrifter, stundom utan att dess provisoriska beskaffenhet behörigen framhållits.

Ända till den 9:de rastplatsen hade vi ständigt haft härligt vackert väder, för det mesta med svag sydostvind, molnfri himmel och en lufttemperatur i skuggan, 3 fot öfver marken, af $+ 2^{\circ}$ till $+ 8^{\circ}$, i solen af ända till $+ 20^{\circ}$.

Det ständiga,¹ dag och natt oafbrutna, af alla omgifvande föremål återkastade solskenet började starkt angripa våra ögon, i synnerhet som vi försummat att, genast då isfärden anträdde, påtaga färgade glasögon. Början till snöblindhet infann sig, med de vanliga stickande smärtorna. Dr. Berlin häfde dock denna farliga åkomma, som afbrutit så många slädfärd i de arktiska trakterna, medelst snöglasögon och indrypning i de angripna, blodsprängda ögonen af en lösning utaf zinkvitriol.

Solskenet i den torra, klara, förtunnade luften hade dessutom en annan, mindre farlig, men knappast mindre plågsam verkan. Det åstadkom nämligen på ansigtets blottade hud en liflig rodnad och sveda, med stora brännblåsor, som efter någon tid torkade ihop, hvarvid ytterhuden från näsa, öron och kinder afföll i stora flisor. Detta upprepades i flere omgångar, och lidandet förvärrades ytterligare genom morgonköldens inverkan på det tunna skinn, som bildat sig under blåsorna. Någon likartad verkan tyckes tropikernas brännande sol aldrig åstadkomma, åtminstone ej i de nära

¹ Solens midt går första gången på denna breddgrad ($68^{\circ} 20'$ till $25'$) ned under horisonten den 15 juli; dess öfre kant, om man gör afseende på refraktionen, först den 21. Efter medlet af juli blefvo nätterna, på höjden af 1,000 à 2,000 meter, hastigt kalla, ända till $- 15^{\circ}$ à $- 18^{\circ}$ C.

hafsytan belägna delarna af jordklotet. På dessa obehag när och några andra tillfälliga, alltid obetydliga krämpor, voro alla man under expeditionen fullkomligt friska.

Den 13 juli framgingo vi enligt angifvelser af stegmätaren, således inberäknadt omvägar, tretton, den 14 tio, den 15 fjorton kilometer (9:de till 12:te tältplatserna). Vä-



Tågordning.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 18 juli 1883.

gen gick från 9:de tältplatsen i början ett stycke uppför, derpå kommo vi till en vidsträckt slätt, som jag med orätt trodde utgöra inlandsisens höjdrygg. Aneroiden visade dock, att vi fortfarande höjde oss ej så obetydligt — nämnda tältplats låg nämligen på 771, 10:de på 952, 11:te på 940 och 12:te på 1,014 meters höjd.

Vår väg korsades fortfarande af en mängd stora, svårpasserbara och ofta strida elfvar. Isen blef jemnare än förut, men kryokonithålen började blifva mycket besvärliga. Obehaget häraf ökades ytterligare derigenom, att det på eftermiddagen den 13 juli började att regna med hård sydostvind. Regnet fortfor hela natten och förvandlades slutligen till snönederbörd och snötjocka. Vi blefvo alla mer eller mindre våta, men tröstade oss dermed, att regnet, såsom kommande med sydostlig vind, borde vara ett godt tecken för ett isfritt inland. Då vädret någon gång klarade, ansträngde alla sina ögon så mycket som möjligt för att se, om ej några bergstoppar skulle framskjuta från den ishorisont, hvilken eljest rundt omkring oss bildade en obrutten krets, för det mesta jemn som hafvets rand. Önskan att snart »komma fram» var hos oss alla lika liflig som hos letarne efter Eldoradot i forna spanska Amerika, och öfvertygelsen, att ett isfritt inland existerade, orubblig, åtminstone hos matroserna, fångstmännen och lapparna. Ej under då om ett eller annat misstag gjordes. Vid middagsrasten, innan vi kommo till 12:te tältplatsen, trodde sig t. ex. hvar man verkligen se mörka, aflägsna bergstoppar rätt öster ut. De stodo alldeles stilla, medan molnen drefvo fram förbi dem, ett, som man skulle tycka, säkert tecken, att vi här ej hade att göra med några molnbankar. De granskades med kikare, aftecknades, blefvo ifrigt diskuterade och slutligen helsade med ett lifligt hurra. Men vi funno de följande dagarna, att dessa förmodade bergstoppar endast utgjorde det mörka återskenet från smärre, längre öster ut i isöknen belägna sjöar; häraf deras oföränderliga läge bland moln jagade af stormen.

Redan i beskrifningen öfver 1870 års isfärd fäste jag uppmärksamheten på ett ytterst gåtfullt lerslam (kryokonit), som träffades på inlandsisens yta i 1—3 fot djupa, runda hål, ej allenast nära land, utan så långt vi nådde i det

inre. Min följeslagare, professor Berggren, upptäckte, att denna lera utgjorde substrat för en egendomlig isflora,¹ bestående af en mängd olika mikroskopiska växter, af hvilka en del äfven finnas spridda utom lerslammet på sjelfva isen, och hvilka, så obetydliga de än synas vara, helt säkert spela en ytterst vigtig rol i naturens hushållning, i det de genom sin mörka färg vida kraftigare än den blåhvita isen absorbera solens värmestrålar och sålunda bidraga till istäckets förstörande och till att hindra dess utbredning. Vi hafva sannolikt dem i ej ringa mån att tacka därför, att det ishölje, som en gång täckt den Skandinaviska halfön, bortsmält. Jag undersökte redan då detta isstofts uppträdande i geologiskt hänseende och visade:

1. Att detsamma icke kunde hafva blifvit nedsköljdt från bergshöjderna vid glacierens sidor. Det förekom nämligen jemnt fördeladt på en vida större höjd än de vid glacierbrämet belägna bergen, i lika mängd på topparna af iskullarna som på deras sidor eller i dalgångarna emellan dem.

2. Att det hvarken af vattenströmmar blifvit spridt på isens yta, eller af isen pressats upp från hypotetiska bottenmoräner.

3. Att denna lera därför måste utgöra ett luftsediment, hvars hufvudbeståndsdel(?) antagligen är terrestriskt dam, som med vinden blifvit spridt öfver inlandsisens yta.

4. Att kosmiska beståndsdelar måste ingå i detta sediment. Det innehöll nämligen, jemte magnetit, ett stoffint, med magnet utdragbart, metalliskt jern, som för blåsror ger reaktion på kobolt (och nickel). Härigenom fick detta märkliga stoff, som jag benämnt krykonit (= isstoff), ett mycket stort intresse i vetenskapligt hänseende, i syn-

¹ Senast af professor V. Wittrock utförligt beskrifven i: A. E. NORDENSKIÖLD, Studier och forskningar, föranledda af mina resor i höga Norden. Stockholm 1883. I en senare uppsats uti samma arbete finnes äfven en utförlig redogörelse för krykonitens eller isslammets betydelse i geologiskt hänseende.

nerhet som den kosmiska, d. v. s. den från verldsalltet härörande beståndsdel i detsamma torde vara ganska betydlig.

Äfven senare forskare, som besökt inlandsisen, hafva iakttagit detta stoft, ehuru på ställen, der inlandsisen varit omgifven af betydande bergshöjder, och der derför en nedsköljning från dessa varit tänkbar. De hafva derför, utan att fästa något afseende på prof. Berggrens och mina undersökningar 1870, ej egnat frågan om ursprunget till detta stoft någon vidare uppmärksamhet, och ej heller hafva de prof, som sedan dess hemförts af den grönländska inlandsisens flora (af d:r N. O. HOLST från Sydgrönland 1880), varit synnerligen omfattande. Nu har d:r Berlin från en mängd olika lokaler hemfört isväxter, hvilka helt säkert komma att lemna nya viktiga bidrag till is- och snöfloras kännedom, och jag för min del har underkastat mina första uppgifter om kryokoniten eller isslammet en ny pröfning. Denna bekräftar fullkomligt mina äldre iakttagelser. Öfverallt, der snön från föregående vinter bortsmält, är ett fint, grått, såsom fuktigt gråsvart eller svartbrunt stoft utbreddt öfver inlandsisen med en mäktighet, som jag uppskattar till 0,1 till 1 mm., om det vore jemnt utbreddt öfver hela isens yta. Det tyckes förekomma i lika stor mängd i granskapet af den af bergshöjder omgifna iskanten som 100 kilometer i det inre. Endast i bergshöjdernas omedelbara närhet är det uppblandadt med en ytterst fin, hvitgrå sand, som kan slammas ut från den öfriga massan. Längre in saknas denna sand fullständigt. Grus eller verkliga sandkorn har jag, oaktadt jag särskildt letat derefter, aldrig funnit inblandade i detta slam. Kryokoniten innehåller alltid ytterst fina korn, som dragas af magneten, hvilka hufvudsakligast utgöras af magnetit, men stundom äfven, såsom man kan bevisa genom rifning i agatmortel och prof för blåsrör, bildas af ett kobolthaltigt, grått, metalliskt nickeljern. I stort taget är isstoffet jemnt spriddt öfver hela isens yta.

Man träffar detsamma öfverallt, der förra årets snönederbörd bortsmält, och att döma efter ögonmått tyckes någon skilnad i mängden af det stoft, som träffas nära kusten, och det, som finnes i det inre af isöknen, ej förekomma. Stoftet bildar dock ej ett sammanhängande täcke af lera, utan har, genom isens smältning, samlat sig i de vattenfyllda hål, som öfverallt träffas på isens yta. Dessa äro runda, någon gång halfmånformiga, ända till en meter djupa, samt hafva en genomskärning från några få millimeter till en hel meter och mera. På deras botten ligger ett 1—2 mm. tjockt lager af isstoft, ofta genom organismer eller vindens inflytande aggregeradt till bollar. Öfverallt, der årets snö bortsmält och der den ursprungliga isytan ej blifvit förstörd af vårelfvarna, träffas smältgroparna så tätt intill hvarandra, att det är svårt, ja omöjligt att på isen finna ett ställe, stort som en hattkulle, fritt från smälthål. De stora hålen hafva ofta en af det mörka slammet täckt kon i midten, och någon gång möter man, i synnerhet i uttorkade sjöar och elfbäddar, höga koner af is, täckta med kryokonit. Bildningen af dessa hål och iskoner beror derpå, att medan å ena sidan ett tunnt lager af mörkt stoft befordrar isens smältning, så skyddas isen mot solstrålarnes inverkan af ett dylikt lager, när det nått en betydligare mäktighet. Ofta ser man äfven ett svartgrått stoft simma på ytan af vattensamlingarna i kryokonithålen, möjligen isstoft, som af alger under en tid af deras utveckling förts till vattenytan. Redan vid en natt-temperatur af några få grader fryser det ny is på vattensamlingarna i dessa hålor, men de bottenfrysa ej, äfven vid en mycket sträng nattfrost, och det isskal, som täcker dem, är sällan så starkt, att det håller att stiga på, i synnerhet om, såsom fallet var under senare hälften af vår isvandring, vattenytan i hålet först blifvit täckt af ett tunnt islager och sedan af nyfallen snö, som hindrat ytterligare isbildning.

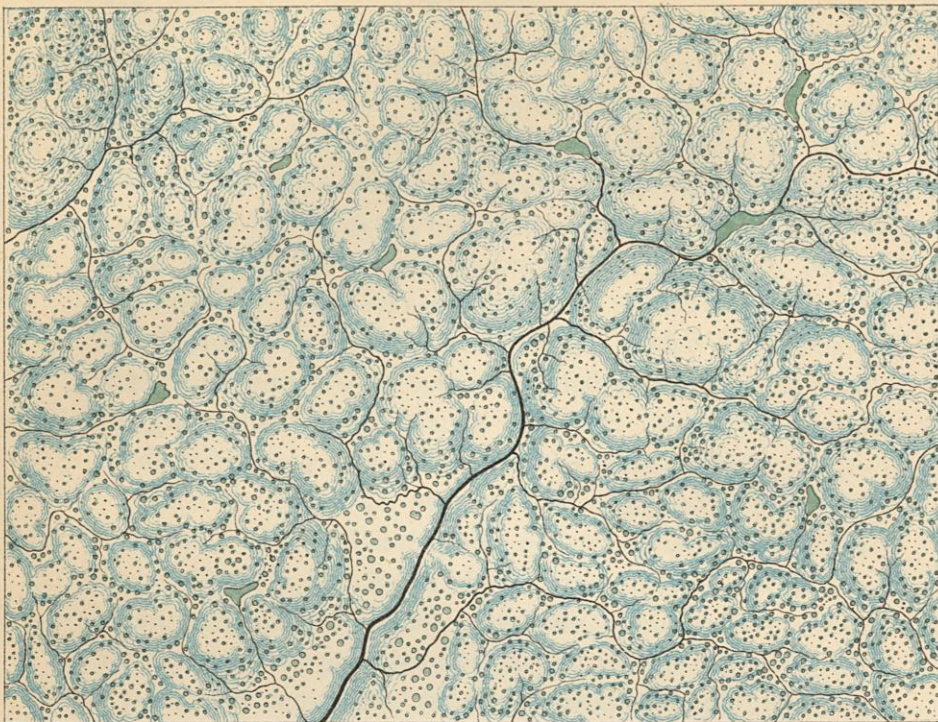
Sedan jag 1870 fästat forskarnes uppmärksamhet på detta stoft, har kryokoniten varit föremål för en ej ringa skriftvexling och polemik, och de åsigter, jag framkastat rörande dess tillkomst, d. v. s. att det vore ett luftsediment af okänt ursprung, men innehållande till en del kosmiska beståndsdelar, hafva varit utsatta för kommentarier, hvars skarpsinne jag icke alltid kunnat vara med om att beundra. Till en början hafva några af de resande, som sedan 1870 besökt Grönland och som från inlandsisens bräm anstält sina betraktelser öfver isöknens inre, identifierat kryokoniten med lerslammet i ändmoränen, eller med grus, som nedsköljts från nunatakker, eller förklarat, att detta alldeles jemnt och likformigt öfver isens yta utbredda stoft blifvit uppressadt från de lerlager, som finnas under det hundratals fot mäktiga istäcket, och det medelst tillhjälp af i verkligheten ej befintliga, från botten till ytan uppstigande vattenströmmar. Nu är inlandsisen i verkligheten så genomkorsad af sprickor, att allt snösmältningsvatten tvärt om inom kort rinner ned under isytan. Några andra nedifrån framporlande, större eller mindre källor har jag ej sett derstädes, än de tvenne geisirlika springbrunnar, som jag iakttog under isvandringen 1870. Men ej heller dessa, af närliggande vattenfall förorsakade springbrunnar förde något slam med sig från botten. Slutligen har man efter en mikroskopisk analys af stoftet sagt, att det utgjordes af detritus från närliggande kustfjell. Dock hafva de olika forskarnes uppgifter om stoftets närmare beståndsdelar vexlat på ett märkligt sätt. Sålunda skulle enligt LASAULX kryokonitens *hufvudbeståndsdel* utgöras af kvarts; hvarjemte man i stoftet träffade glimmer (20 %), orthoklas, granat, epidot och titanit. LORENTZEN anger åter kvarts (15 %), glimmer, fältspat, hornblende, granat, augit, hyperit. DES CLOIZEAUX amfibol (10 %), kvarts, orthoklas och plagioklas. Allt på grund af undersökningar af *absolut samma*, under 1883

års expedition insamlade material.¹ De olika forskarnes uppgifter öfverensstämma, såsom man ser, ej så väl, som man med anledning af den mikroskopiska analysens nuvarande höga ståndpunkt skulle hafva väntat. I förbigående må nämnas, att en del af ofvan uppräknade mineral endast i mycket ringa mängd förekommer i vestkustens gneisberg, och att frånvaron af vulkaniska partiklar icke medgifver antagandet, att kryokoniten skulle med ostliga vindar komma öster ifrån. Samma vindar borde i så fall äfven hafva fört med sig glaspartiklar från Islands vulkaner. Men dylika saknas märkvärdigt nog helt och hållet i kryokoniten.

Att man icke har att göra med något lokalt terrestriskt dam, utan med ett stoft som, *om det är af terrestriskt ursprung*, först måste hafva af vindarna förts högt upp till en sådan permanent stoftring som den, från hvilken EHRENBURG antager, att passadstoftet härrör, och för hvars möjlighet i geofysiskt hänseende (under förutsättning att ursprunget är rent terrestriskt) den store forskaren sjelf får ansvara, visas redan deraf, att ungefär jemnstora stoftpartiklar af olika specifik vikt äro blandade om hvarandra, utan att det stoft, som träffas närmare iskanten är gröfre än det, som träffas längre in. Detta synes mig äfven framgå af stoftets sammansättning, hvilken utesluter möjligheten att kvarts skulle utgöra någon öfvervägande beståndsdel i detsamma. Analyserna visa dessutom, att stoftet har en märkvärdigt konstant sammansättning, det må vara insamladt under 1870 eller 1883 års expeditioner, nära kustlandet eller långt i det inre, sådant det förekommer i naturen eller sedan man med elektromagnet aflägsnat de i kryokoniten ingående magnetiska silikaterna.

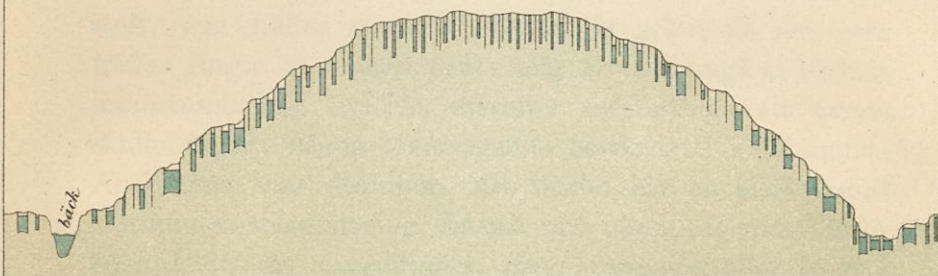
I sammanhang med frågan om kryokonitens ursprung

¹ Dessa analyser komma, jemte åtskilliga detaljundersökningar af kryokoniten och af det nedan omtalade snöstoftet från Jemtland, att offentliggöras i en särskild uppsats i Vetenskaps-akademiens skrifter.



KARTBILD

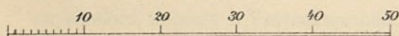
af kryokonithålen på inlandsisen



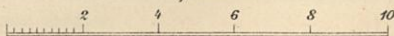
Tvärgenomskärning af en iskulle.

Skala i meter

1: 1000
för kartan



1: 200
för profilen



må här ytterligare anföras, att några undersökningar, som på mitt föranstaltande i april 1884 med anledning af *det röda skenet* anställdes af dr. FEGRÆUS vid Mullfjellet och Åreskutan i Jemtland, rörande de fasta stoftformade beståndsdelar, som under det röda skenets vinter nedfallit med snönederbörden, synas visa, att ett kryokonitlikt stoft nedfaller äfven i andra trakter än på Grönlands inlandsis. Vid en förberedande mikroskopisk granskning af lektor TÖRNEBOHM af det genom snösmältning erhållna stoftet har det nämligen visat sig, att detta, jemte rent vulkaniska beståndsdelar, hvilka professor BRÖGGER trott sig kunna identifiera med vulkanstoft från Krakatau, innehåller, ofta i öfvervägande mängd, ett stoft fullkomligt likt den grönländska kryokoniten. Jag anför detta för att visa, att den fråga, med hvilken jag nu så länge uppehållit läsaren, är af vida större betydelse för en riktig uppfattning af åtskilliga naturförhållanden på vårt jordklot, än mången torde vara benägen att antaga.

En bild af inlandsisens yta lemnar vidstående teckning. Den grundar sig beklagligen ej på någon fotografi. Jag hade nämligen på isen intet medel att ställa fotografi-redskapen så högt, att man kunnat erhålla en bild i fogelperspektiv af den underliggande ytan, och dessutom blifva ljusbilder af föremål, som hufvudsakligast visa blåa och hvita färgskiftningar, just ej synnerligen tydliga. Men teckningarna äro naturtrogna och komma kanske att underlätta uppfattningen af hvad ofvanför anförts. De kunna kanske ock i ett annat hänseende vara af intresse. Jag har sett den åsigt framkastad, att några himlakroppar skulle utgöras af fruset vatten. I så fall, och om de atmosfäriska förhållandena på en fixstjärna, planet eller planet-drabant af detta slag skulle vara af samma beskaffenhet som på vår jord, så borde inlandsisens yta gifva oss en ganska god bild af ytan på den ifrågavarande himlakroppen.

Kryokonithålen utgjorde kanske den största fara expeditionen var utsatt för. Visserligen passerade vi en mängd bottenlösa klyftor, breda nog att sluka sin man, men dels voro dessa öppna (d. v. s. ej snötäckta), så att de kunde med nödig uppmärksamhet undvikas, dels kunde man, då klyftorna voro snötäckta, undgå svårare olyckshändelser genom att låta tåget öppnas af de kälkar, som drogos af två män, — om endera af dem föll ned i klyftan, så hade han alltid stöd i dragremmen eller kälken och alpstaften, och kunde sålunda lätt kasta sig upp igen. Men då snötäckta kryokonithål af en genomskärning jemnt så stor, att foten gick ned i dem, stodo på vår väg mer tätt än stammarna i den tätaste skog, så kunde man ej undvika att nästan hvarje ögonblick trampa ned i dem, och det ofta just när man minst väntade det och just då man spände musklerna för att taga ett nytt steg från ett förmodadt fast stöd; ofta föll man då framstupa med det ena benet inklämdt i ett 3 fot djupt, trångt hål. Den värsta terrängen i det hänseendet varade under bortvägen fyra och under återvägen tre dagar, således inalles sju dagar. Det är ej för högt beräknadt, om jag antager, att hvar och en af oss under denna tid hundra gånger klef ned i dylika hål, hvilket för tio man under sju dagar gör sju tusen gånger. Jag är ännu förvånad deröfver, att intet af dessa sju tusen fall hade ett benbrott till följd — ett dylikt hade ej allenast afbrutit isvandringen, utan äfven, om det inträffat långt från vår utgångspunkt, kunnat hafva de mest betänkliga följder. Det hade nämligen varit hardt nära omöjligt att hemtransportera den skadade öfver en sådan terräng som inlandsisen.

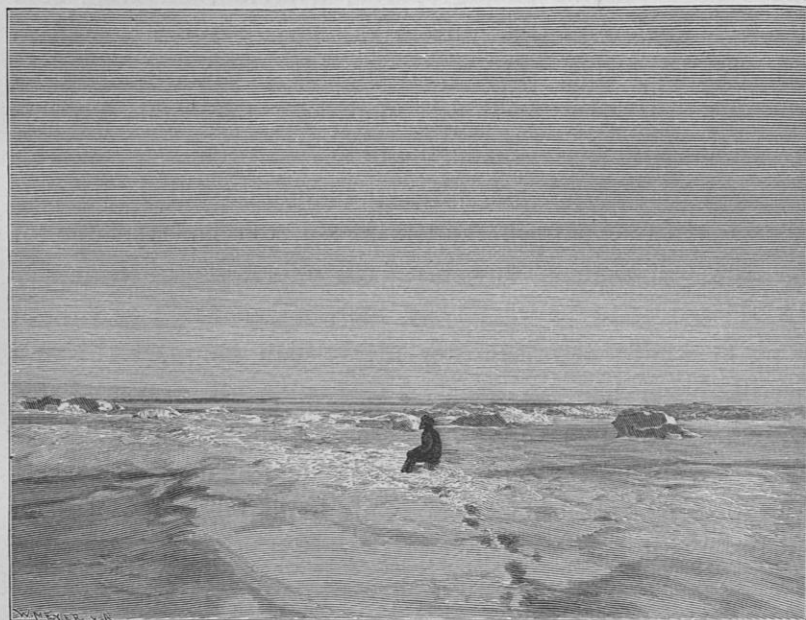
En fördel hade kryokonithålen: hvar vi stannade behöfde man blott böja sig ned för att få det härligaste dricksvatten. Vi njöto deraf i rikligt mått, utan att lida något men, oaktadt vattnet var iskallt, och vi drucko deraf ofta nog drypande af svett.

Den 16 juli tillryggalade vi, omvägar inberäknade, tretton, den 17 aderton och en half och den 18 sjutton och en half kilometer. Landet eller rättare isen höjde sig härunder långsamt från 1,014 till 1,261 meter. De tillryggalagda väglängderna visa, att isen började blifva jemnare och väglaget bättre. Vandringen förbittrades dock fortfarande af de talrika smältgroparna, hvaremot elfvarna, som äfven här voro ganska vattenrika, började blifva grundare och mindre strida, således lättare att passera. Dessutom korsades vår väg flerstädes af djupa, snöklädda klyftor, hvilka dock ej förorsakade några olyckstillbud.

Då vi den 18 om aftonen ankommit till 14:de tältplatsen, frågade lappen Anders Rossa, om han ej finge lof att »gå och ränna», d. v. s. gå på skidor längre fram, för att rekognoscera ut vägen för morgondagen och se åt, om land ej kunde skönjas öster ut. Sedan han fått tillstånd dertill, begaf han sig genast å stad, utan att afvakta qvällsvarden. Han återkom först efter sex timmar med det besked, att han nått $2\frac{1}{2}$ mil (27 kilom.) längre fram, att isen blef jemnare samt fortfarande höjde sig långsamt, men att spår till land ej kunde ses. I fall uppgiften om den väglängd, som sålunda tillryggalagts, var riktig, hade Anders således, efter en mödosam dagsmarsch, ytterligare på sex timmar med skidor gått 50 till 60 kilometer. Uppgiften härom ansåg jag i början såsom öfverdrifven, men tviflet var obefogadt. Vi behöfde nämligen de tvenne följande dagarna för att med våra slädar tillryggalägga den af skidspår utmärkta väg, der Anders framgått, och dock var skidföret här ej fullgodt. Jag nämner detta till ledning för bedömande af lapparnas uppskattning af den väglängd, som tillryggalades under den viktiga skidfärd mot öster, för hvilken längre fram kommer att redogöras.

Under dessa dagar gingo vi förbi åtskilliga sjöar, af hvilka några ej tycktes fullkomligt utsina om vintern —

vi sågo nämligen flerstädes stora block af flere fot tjock is uppskrufvade på sjöstränderna, hvilket jag ej kan förklara på annat sätt, än att en betydlig vattenyta här funnits ännu vid den tid, då dessa vattensamlingar betäcktes med ny is. Sjöarna äro ofta ringformiga, och deras stränder bil-



Vue från inlandsisen.

Isblock uppskrufvade på stranden af en insjö.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 18 juli 1883.

dade nu snömoras, d. v. s. upptogos af en vattendränkt snösörja, svår att passera med lastade slädar.

Den 18 juli tillryggälades (inber. omvägar) $17\frac{1}{2}$, den 19 $16\frac{1}{2}$, den 20 7, den 21 $7\frac{1}{2}$ kilometer (14:de till 18:de rastplatserna). Isen höjde sig härunder från 1,193 till 1,510 meter. De tillryggälagda afstånden angifva tillräckligt väglagets beskaffenhet. Det var under de första dagarna förträff-

ligt, i synnerhet på morgnarna, då den nya snön täcktes af skare; de tvenne senare dagarna deremot ytterst dåligt, i synnerhet efter det ett snöblandadt regn med sydostvind fallit natten mellan den 20 och 21. Så väl den nyfallna snön, som fjolårets ännu ej bortsmälta snötäcke förvandlades nu till en vattendränkt snösörja, i hvilken kälkarna i hvarje ögonblick fastnade så hårdt, att fyra man hade svårt att få dem upp igen. Alla man blefvo genomvåta, och vi hade redan den 21 om aftonen svårt att finna på isen ett torrt ställe för tältet. Den 22 lyckades detta ej mer, utan vi måste uppslå tältet midt på ett vattendränkt snösörjefält. Tack vare skyddet af våra kautschuksmadrasser, lågo vi visserligen sjelfva torrt, på sätt och vis på en flotte af kautschuk, men blott ett steg utom madrassen, och man var genast våt öfver fotleden. Något längre fram på året, när snöns yta åter tillfrusit, eller tidigare, innan snösmältningen börjat, hade väglaget här varit ypperligt.

När vi sålunda den 21 juli tidigt på eftermiddagen nödtvungna slagit upp vårt tält på ett fält af vattendränkt snösörja, från hvilket ingen torr kulle sköt upp, och öfver hvilket det var svårt att framläpa slädarna äfven en bråkdelen af en kilometer, sände jag Lars Tuorda på skidor för att söka få rätt på en torrare väg. Han återkom med det besked, att isens yta längre öster ut öfver allt bildade en oöfverskådlig vattendränkt snöslätt, och sade sig för första gången i sin lefnad ej veta något råd.

Att släpa fram kälkarna vidare var nu alldeles omöjligt. Jag beslöt därför att vända, sedan jag utsändt lapparna på en så lång skidfärd mot öster som möjligt. Sjelf trodde jag dock i början det ej vara rådligt att utsträcka den längre än 24 timmar. Men Lars, som tydligen brann af begär att få utforska det af isen gömda förlofvade landet, förklarade, att han och Anders under en bortovaro af ett dygn icke kunde hinna tillräckligt långt för att lösa

frågan, men att det icke vore någon fara att utsträcka färden till tre eller fyra dagar; om han finge lof härtill, så trodde han sig kunna uträtta något, som var bevändt med. Det begärda tillståndet gafs af mig ej utan tvekan. Före afresan lemnade jag skidlöparne följande skriftliga order:

»Order för Lars och Anders under deras skidfärd på inlandsisen.

Lars och Anders gå med skidor öster ut, dock så, att de, om de så anse skäligt, få förändra kursen något mot norr eller söder.

Vid slutet af hvar tredje mil upptecknas barometern och den kurs, som tagits.

Bortovaron beräknas till fyra dagar, men vi invänta dem här i sex. Efter denna tid, eller lördagen den 28 juli på morgonen, måste vi vända. I så fall kvarlemnas här på en kälke proviant, sprit, madrasser, sofsäckar samt hö.

Lars varnas att vara för djerf. Om land nås, tages af blommor och gräs i hast hvad som kan fås, ett eller par stånd af hvarje blomma eller gräs.

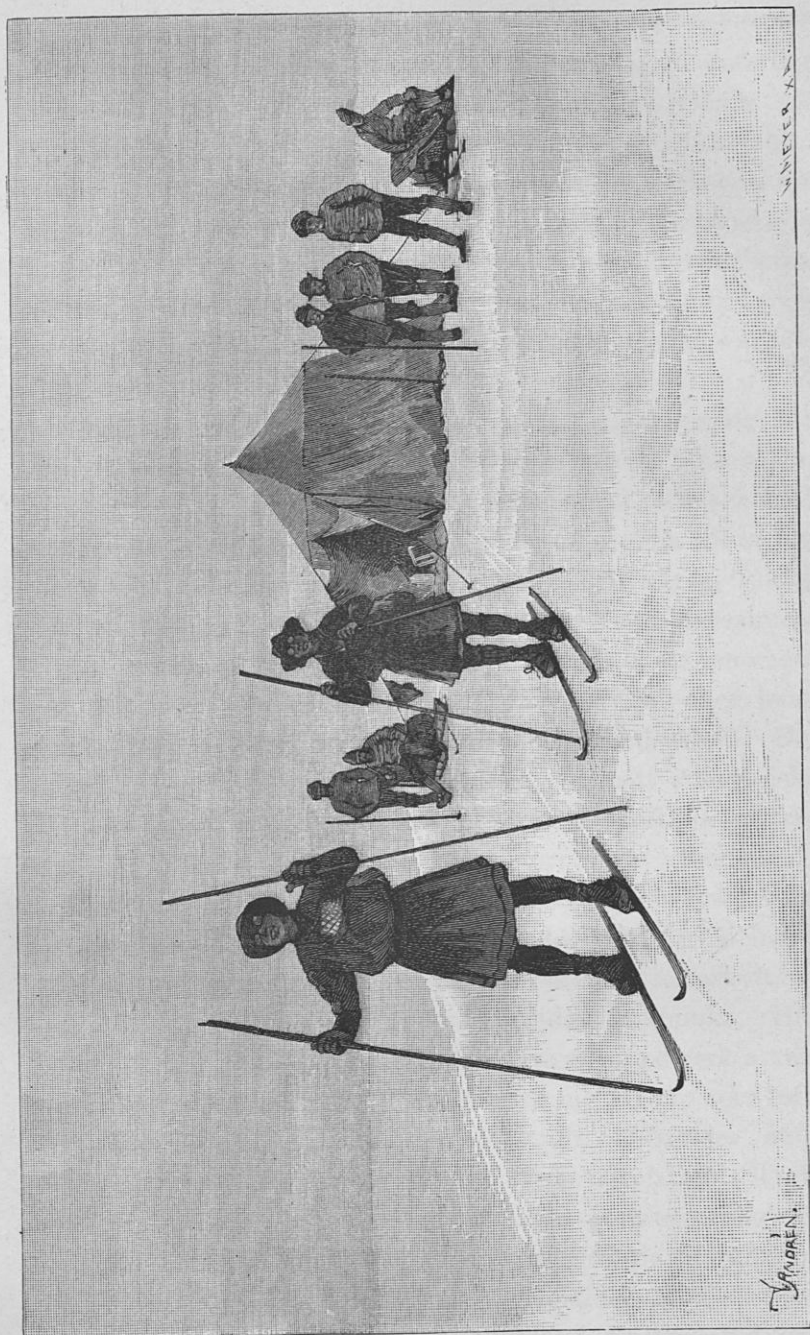
Inlandsisen den 21 juli 1883.

A. E. Nordenskiöld.»

Af proviant fingo de lof att utvälja hvad de önskade. De medtogo 6 P bröd, 2 lådor sardiner, 6 P corned beef, 2 P smör, 1 P ost, $\frac{1}{2}$ flaska konjak, 12 cigarrer och 6 flätor tobak. Derjemte medförde de 2 kompasser, en aneroidbarometer och ett fickur.

Före affärden meddelade jag Lars ytterligare, att jag innan skidlöparnes återkomst möjligen såge mig tvungen att flytta tillbaka till tältplatsen n:r 17, emedan snön här (vid tältpl. n:r 18) var så vattendränkt, att fara var, det vi vid ihållande blidväder skulle drunkna i snösörja.

Den 22 juli purrade jag ut kocken kl. 1, frukost intogs mellan kl. $\frac{1}{2}$ 2 och $\frac{1}{2}$ 3, allt på morgonen, hvarpå lapparne lemnade oss.



Lapparnes affärd öster ut från 18:de tältplatsen.
Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 22 juli 1883.

Y. NORDEN.

Den öfriga delen af isexpeditionen tillbragte dagen för det mesta i tältet. Jag lät göra en fullständig inventering af det nu återstående proviantförrådet, hvilken visade, att vi ännu hade i behåll proviant för 22 dagar. Derjemte anställdes tvätt, hvarvid såsom betecknande för terrängen må nämnas, att tvättaren omedelbart vid tältkanten trampade genom snöskaren ett hål, hvilket användes till tvättbalja. Att dröja längre qvar på ett sådant ställe var omöjligt, och jag lät därför följande dag börja återforslingen af vår utrustning till tältplatsen n:r 17.

Så väl denna som åtskilliga andra dagar under vår vistelse på isen var himmelen täckt af en ytterst tunn molnslöja, genom hvilken solen sken ganska varmt, till och med brännande. Då och då sänkte sig denna dimma till isytan och skymde utsigten öfver isfälten, men den var ej fuktig utan så *torr*, att våta kläder hastigt torkade i densamma. Vi hafva således sannolikt här uppe bevittnat ett fenomen, som står nära solröksfenomenen i Skandinavien, eller hvad Arago beskrifvit under namn af »brouillard sec». Det föreföll mig, som om denna dimma, oaktadt sitt ganska passande franska namn, skulle utgöras af stoftfina vattenpartiklar inblandade i en relativt torr luft. Fenomenet skulle i så fall höra till samma kategori af fysikaliska fenomen som vattnets förmåga att under vissa förhållanden bibehålla sin flytande aggregationsform äfven efter afkylning under 0° och efter upphettning öfver dess kokpunkt. Här skulle de på ytan af en ytterst liten vattendroppe verksamma molekulkrafterna hindra dess afdunstning äfven i torr luft.

Den följande dagen, den 24 juli, afslutades återtransporten af vårt tält m. m. till 17:de tältplatsen. Trots Lars' försäkringar började jag nu blifva ganska orolig för lapparna, och jag blef därför rätt glad, då de återkommo redan denna dag (d. 24:de) vid middagstiden efter en frånvaro af 57 timmar. Det var brist på dricksvatten och

brännmaterial för smältning af snö, som nödgat dem vända så tidigt. Skidföret hade varit af bästa slag, och de uppskattade den väglängd, som de under skidfärden tillryggalagt mot öster, till 21 svenska mil eller 230 kilometer, en uppskattning, som enligt min öfvertygelse i hufvudsak är fullt tillförlitlig. Under hela bortfärden observerades barometern hvar tredje timme. Den angaf för vändpunkten en höjd af 1,947 meter. Denna var belägen i sjelfva midten af den grönländska kontinenten, vid 68° 32' n. br. och 42° 51' längd v. från Greenw. Om sjelfva skidfärden berättade Lars följande:

Sedan vi kommit 5 (svenska) mil från 18:de rastplatsen, fans intet vatten. Längre fram blir isen alldeles slät och jemn, med 4 till 5 mil mellan höjderna. Der uppe visade termometern — 5°. Så slät skidmark hade Lars aldrig sett förut, det gick ytterst lätt med skidorna. De ledo mycket af törst. Vid vändpunkten gjorde de eld med signalstafven och smälte vatten i en konservburk. Snön var alldeles jemn och packad af storm. Ej spår till land synligt. De sågo vid vändpunkten endast jemn is framför sig, täckt af alldeles fin och jemn snö. Först 2 alnar lös snö, derpå kornig is, så ett mellanrum så stort, att man kunde sticka fingrarna i det. Det var omgifvet med kantiga isstycken (kristaller). Genoms kärningen af inlandsisen var trappformig, först en liten höjd, så en jemn slätt, så åter en liten höjd o. s. v.

Lapparna hade hvilat sig för oväder, den sista natten under fyra timmar, i en grop i snön, men hade ej sofvit på $2\frac{1}{2}$ dygn.

Första dagen ingen vind. Söndag qväll kom vinden från kompassen syd. Denna vind höll sig, tills de vände. 4 mil vester om vändpunkten blef vinden mera vestlig. Under återvägen syntes 7 mil från tältplatsen tvenne korpar, som kommo norr ifrån och återvände mot norr. Lap-

parne hade tappat sina skidspår, korparne flögo rätt till skidspåren, vände sedan mot norr.

Oaktadt Lars icke var lycklig nog att finna rätt på någon isfri oas i öknens inre, var han dock så fast öfvertygad derom, att ett dylikt isfritt land måste finnas, att han efter återkomsten från skidvandringen ofta drömde derom. En morgon berättade han sålunda, att han haft en så vacker dröm.¹ Han tyckte sig fortfarande på skidorna ila mot öster, tills han mötte landsmän. »Desse tilltalade mig så vackert. De sade på lappska: Kusiner fjerran från, hvarför gingo ni på isryggen och ej ned i den långa skogsdalen nära tältet? Denna dal böjer sig sedan om bergsryggen långt mot söder.»

Det kan allt hända, att Lars — på skogen när — drömt riktigt. Såsom kartutkastet på följande sida utvisar, antog man fordom på grund af eskimåers berättelser, att strax norr om den väg, der vi framgingo på isen, ett långt och smalt sund skar tvärs igenom hela den grönländska kontinenten. Eskimåerna berättade vidare för de första danska kolonisterna, att deras land mot norden skildes från landet på vestra sidan endast genom ett ytterst smalt sund. Derefter böjer Grönlands norra sida sig mot nordost och öster, blir lägre, *fri från inlandsis* och täckt med grus och buskar, såsom nedåt Kap Farewell. Der borta i den höga norden fans rikligt med fångst. Inbyggarna talade samma språk som befolkningen i det nuvarande danska Grönland, men få hade lust att bo der för de långa vinternätternas skull. Folket der saknade jern och trä, hvilket de tillbytte sig mot enhörningshorn² o. s. v.

¹ Egendomligt är, att lapparnas eljest föga lifliga fantasi under sömnen tyckes vara i ständig verksamhet. De berättade ofta om sina drömmar, och Anders, som i vaket tillstånd var allvarsamheten själf, väckte oss i tältet många gånger derigenom, att han nästan kiknade af högljudt skratt.

² HANS EGEDE, *Det gamle Grönlands nye Perlustration etc.* Kjöbenhavn 1741, s. 2 noten och kartan. — CRANTZ, *Grönland* 1765, s. 27. — *Anmärkningar* til Crantz Historie, Kjöbenhavn 1771, s. 7 och 30. — PAUL EGEDE, *Efterretninger om Grönland*, 1788, s. 122. — ØST, *Samlinger til Kundskab om Grønland*, 1830, s. 50.



Facsimile af PAUL EGEDES karta öfver Grönland 1788.

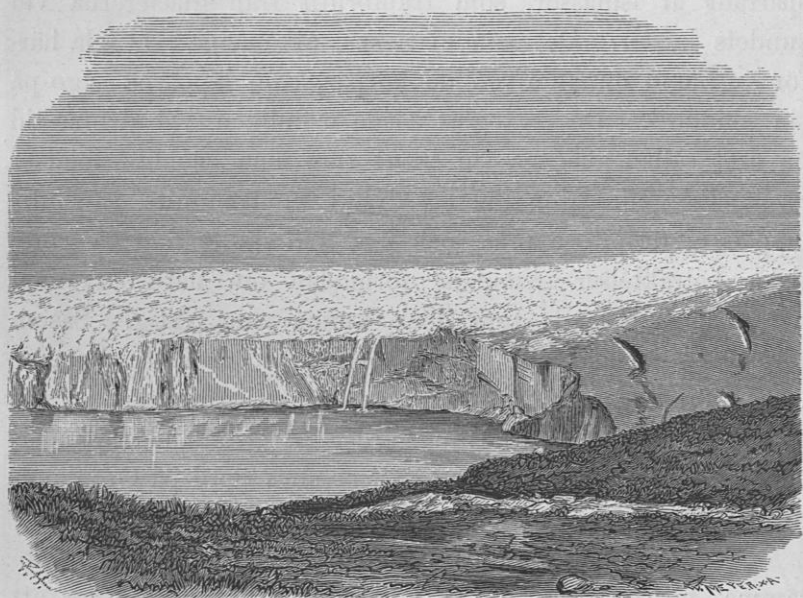
Hvad som här säges om ett sund, som skiljer den nordligaste delen af Grönland från ökomplexen på den amerikanska sidan är, såsom vi numera veta, fullkomligt riktigt, och riktig torde äfven eskimåernas beskrifning af nordkustens naturbeskaffenhet vara, att döma af GREELYS beskrifning af Grinnell Land. Skulle detsamma ej vara fallet med det förmodade, från Jakobshavns isfjord utgående sundet? Detta skulle då under de senaste århundradena blifvit spärradt af ismassor, som frambrutit från glaciererna vid sundets kuster. Det kan ej nekas, att många skäl tala här för — bland annat äfven de korpar, som lapparne sågo på sin skidfärd. Dessa foglar pläga nämligen vid denna tid på året sällan aflägsna sig långt från sina häckningsplatser på kustbergen. Men om ett dylikt sund funnits, så skulle lappen ej drömt så orätt och i så fall skulle min på teoretiska betraktelser grundade förmodan om naturbeskaffenheten af Grönlands inre dock kunna vara riktigt. Såsom äfven den framstående danske geografen, prof. E. ERSLEV, i ett föredrag om 1883 års expedition påpekade,¹ är det endast genom nya forskningsfärder på Grönlands inlandsis eller genom en expedition till Scoresbys fjord på Grönlands ostkust, som frågan kan definitivt afgöras.

Sedan lapparne fått hvila ut från sin långa och mödosamma färd, bröto vi äntligen den 25 juli upp för att definitivt anträda återfärden. Det syntes vara hög tid der till, ty väderleken började nu här högt uppe blifva ganska dålig. Det är svårt nog att i dimma framgå öfver en af klyftor genomskuren, mångenstädes nästan »oframkommelig» isöken, och genom ett större snöfall skulle, i fall skare ej snart hade bildats på snön, vårt läge blifvit ganska betänkligt. Kölden här uppe började dessutom, sedan solen om natten gått ned under horisonten, blifva mycket sträng. Natten mot den 27 juli sjönk således qvicksilfret i den

¹ Dansk geografisk Tidskrift, Bd 7, Kjöbenhavn 1884, s. 61.

uthängda termometern betydligt under graderingen, och då med anledning häraf en annan termometer utsattes, visade den (5 t. f. m.) — 11°. Temperaturen hade då redan stigit, så att jag antager, att natt-temperaturen på detta ställe varit — 15° à 18° C.

Om återvägen kan jag för öfrigt fatta mig kort. Elfvarna gjorde oss nu föga besvär, emedan de till stor del

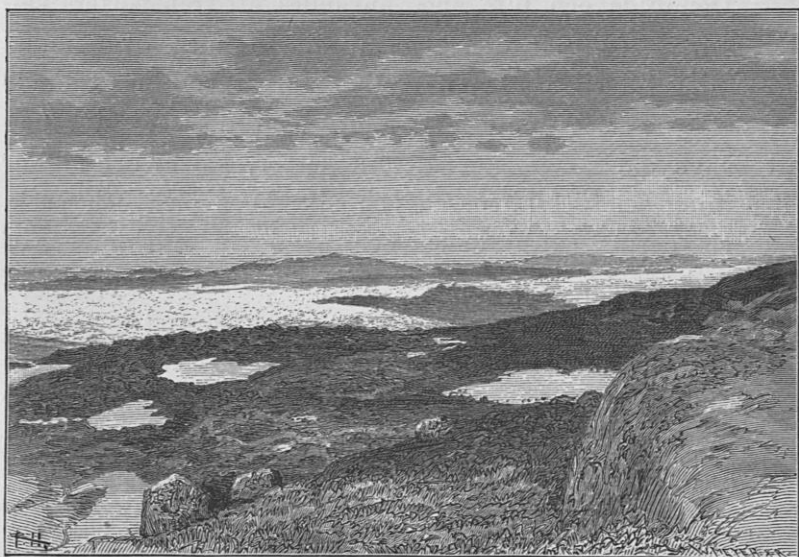


Insjö vid inlandsisens rand.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 6 aug. 1883.

voro utsinade. Iskullarna hade genom smältning minskats och stodo nu mindre tätt till hvarandra än förut. Deremot hade glaciærklyftorna vidgat sig ganska märkbart samt blifvit mer snötäckta och farliga; äfven smälthålen och glaciærbrunnarna, af hvilka mången sannolikt lemna ett varaktigt minne af sin tillvaro i form af en ur den underliggande hällen utsvarfvad jättegryta, hade vidgats och tilltagit i antal.

Ett par gånger under återvägen, ett stycke vester om tältplatserna 16 och 14, sågo vi fogelflockar, förmodligen några vadare, som flögo från norr till söder. Den 31 juli fingo vi åter land i sigte, hvilket nåddes den 3 augusti på eftermiddagen. Jag qvarlemnade vid nedstigningsstället kälkarna och det mesta af vår utrustning och fortsatte derpå, medtagande endast det nödvändigaste, till tältplatsen vid



Kanten af inlandsisen sedd från ett högt berg.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf den 6 aug. 1883.

»Sofias hamn». Der träffade vi de eskimåer, som, till följd af anordningar, hvilka på dr. Dicksons begäran vidtagits af Grönländska handeln, väntade på oss och bevakade det tält, som jemte proviant för 14 dagar, reservkläder, 1 större båt m. m., blifvit der qvarlemnadt, för den händelse vi skulle återkomma alldeles utblottade från inlandsisen.

Eskimåerna vid tältplatsen blefvo ytterligt glada att se oss; de hade redan betraktat oss som förlorade och en-

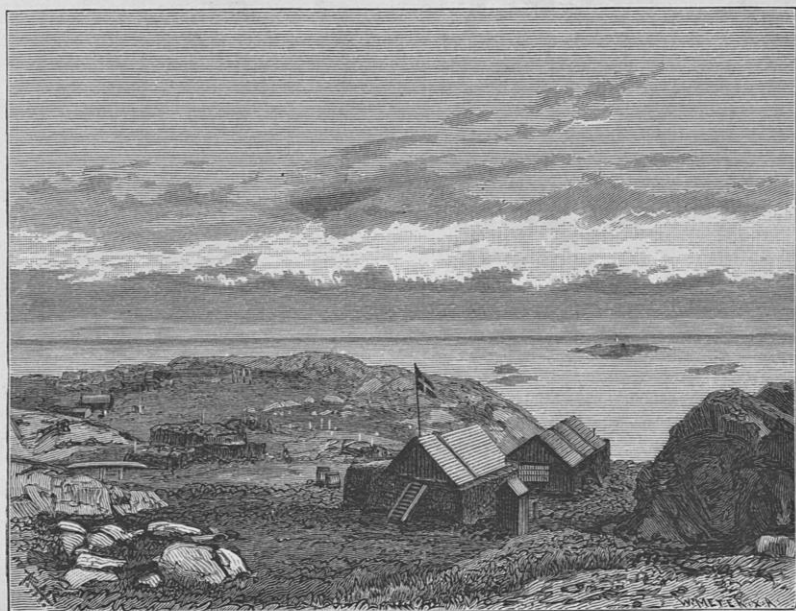
ligt eget påstående slitit ut flere par skodon (kamikker) genom att gå till fjells, för att hålla utkik efter oss, en i deras tanke tydligen mycket ömmande omständighet, som hvar och en särskildt under lifliga gester och under förelisande af de utslitna skodonen för oss relaterade. Söndagen den 5 augusti fick manskapet, efter det hårda, oafbrutna arbetet under den förgångna månaden, en välbehöflig och välförtjent ledighet.

Den 4:de och 6:te aug. användes att transportera kälkar, kärror och all återstående, vid isranden kvarlemnad utrustning till »Sofias hamn». Den storbåt, som här väntade på oss, var beqväm och rymlig, men dock ej stor nog att på en gång rymma oss, våra kärror, kälkar och all vår utrustning jemte eskimåerna och allt deras pick och pack. Jag lät därför expeditionen dela sig i två afdelningar, af hvilka den ena, bestående af mig, dr. Berlin, Kjellström, de båda lapparna och trenne af eskimåerna, tog landvägen öfver det låga, men breda näset mellan Tasiusarsoak och Sydostbugten och derpå fortsatte i två qvinnobåtar öfver Ikamiut till Egedesminde; den andra återvände i storbåten sjöledes öfver Kangaitsiak. Den förra afdelningen framkom till Egedesminde den 9 aug. om aftonen, efter en lång och mödosam fotvandring och en angenäm rodd i härligt stilla väder, den senare den 10 på middagen.

En föreställning om några episoder från en landvandring under skydd af eskimåeskort kan mina läsare få af följande teckningar (s. 240, 241) från 1870 års färd, då jag jemte professor Berggren och dr. Nordström återvände från isvandringen precis samma väg som nu, men då med endast eskimåer, män, qvinnor och barn, till följeslagare.

Den 16 aug. på f. m. kom Sofia till den utsatta mötesplatsen, och samma dag kl. 5 e. m. lyfte hon åter ankar för att ånga till Ivigtut, dit vi ankommo den 19 på eftermiddagen.

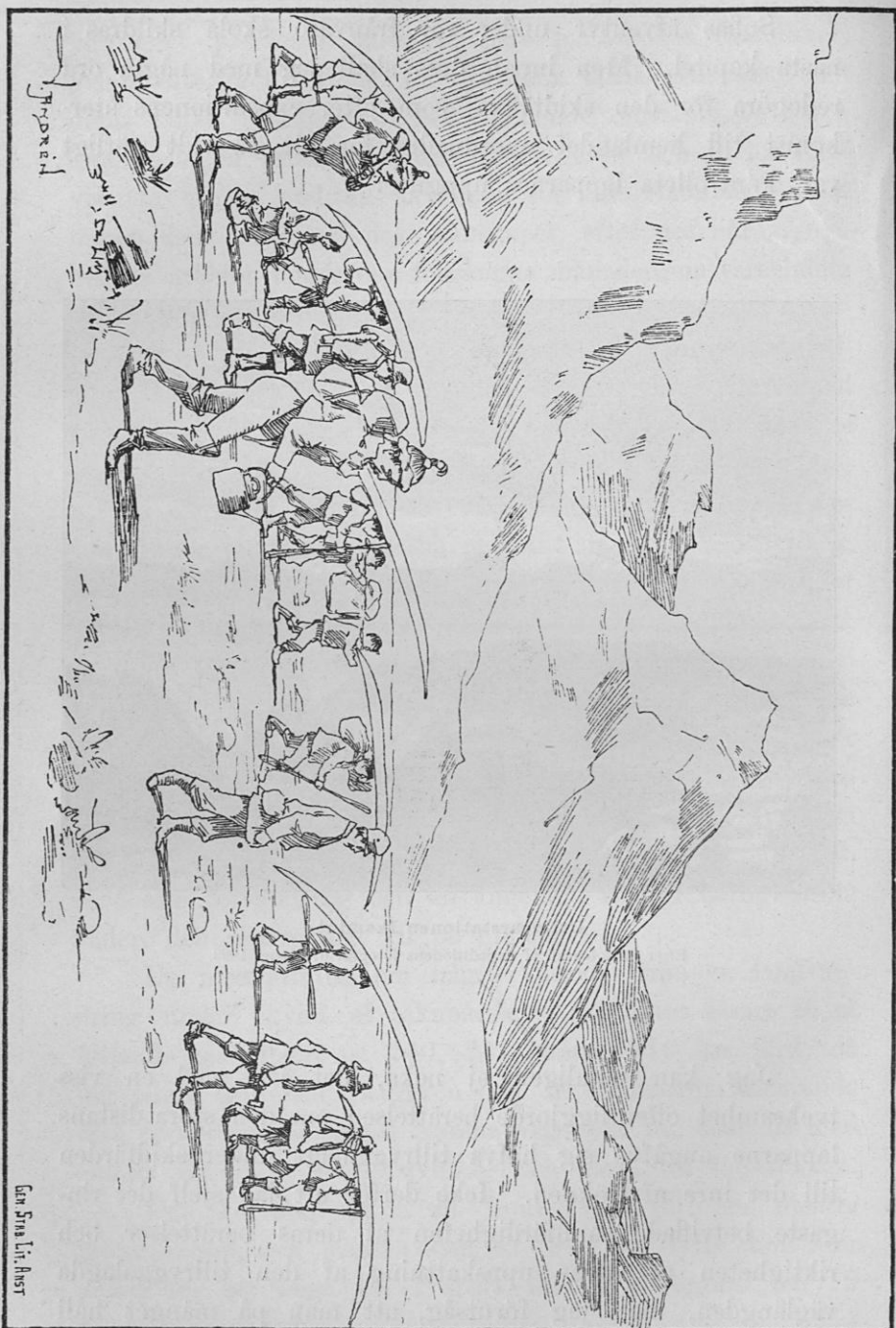
Sofias äfventyr under vår frånvaro skolas skildras i nästa kapitel. Men innan dess skall jag med några ord redogöra för den skidtäflan, som efter expeditionens återkomst till hemlandet anordnades för att, så vidt görligt var, kontrollera lapparnes uppgifter.



Utliggerstationen Ikamiut.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf d. 9 aug. 1883.

Jag kan nämligen ej neka, det jag med en viss tveksamhet offentliggjorde berättelsen om den stora distans lapparne angåfvo sig hafva tillryggalagt under skidfärden till det inre af isöknen. Icke därför att jag sjelf det ringaste betvivlade sannfärdigheten af deras berättelser och riktigheten af deras uppskattning af den tillryggalagda väglängden, men jag förutsåg, att man på månet håll



Vandring öfver nätet vid Sarpisrask.
Efter en teckning af Th. Nordström 1870.



Gen. Sten L. H. H. H.

Geografisk ortbestämning vid en grönländsk koloni.
Efter en teckning af Th. Nordström 1870.

skulle betvifla möjligheten att med skidor på 57 timmar tillryggalägga 460 kilometer, och det så mycket hellre som jag i äldre skrifter förgäfvades sökte några bestämda uppgifter om den hastighet, med hvilken skidlöpare kunna tillryggalägga långa distanser. Det var för att häfva allt tvifvel i detta hänseende, som dr. Dickson anslog medel för anställande af en täflan i skidlöpning på lång distans, helt säkert den första af detta slag, som sportens annaler hafva att uppvisa. De närmare anordningarna vidtogos, under öfverinseende af landshöfding WIDMARK, af en bestyrelse bestående af öfverstelöjtnant C. O. BERGMAN (ordförande), kyrkoherden J. LÆSTADIUS, komministern C. LÆSTADIUS, jägmästaren A. HULLBERG och inspektoren R. WÄSTFELT.

Ur det af dem fastställda programmet må anföras följande: Täfflingen skulle ega rum den 3 april 1884. Banan, som skulle börja vid ett ställe å sjön Purkijaur och derifrån, på i programmet närmare angifvet sätt, framgå öfver sjöarna Randijaur, Parkijaur till Krutholmen i Saggatjaur, hade en uppmätt väglängd af 10,3 svenska mil eller 110 kilometer. Denna sträcka skulle de täflande genomlöpa fram och åter, således inalles 20,6 mil eller 220 kilometer. Större delen af banan var jemn sjöis, men åtskilliga landtungor passerades äfven. Det stod de täflande fritt att hvila, när de ville, men något afdrag gjordes ej för hvilotiden. Föret var ej fullgodt. Den hastighet, med hvilken den angifna väglängden tillryggalades, framgår af vidfogade tabell, som visar, att grönlandsfararen Lars Tuorda tog första priset efter att hafva tillryggalagt banan fram och åter på 21 t. 22 m., och att alla de i tabellen anförda täflande tillryggalade banan på proportionsvis kortare tid än den, som åtgick för lapparna på inlandsisen.

Protokoll fördt vid skidtäflan inom Jokknokk och Qvikkjokk den 3 och 4 april 1884.

Banans längd fram och åter 220 kilometer.

	Födelseår.	Afärd från utgångs- punkten april 3:de.	Ankomst till vändpunkten april 4:de.	Afgång från vändpunkten april 4:de.	Återkomst till utgångspunkten april 4:de.	Tid som åtgått för tillrygga- läggandet af hela distan- sen, 220 kilo- meter.
Lars Tuorda, af Tuorpenstammen	25 dec. 1847	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 10 m. f. m.	kl. 5 t. 9 m. 53 s. f. m.	kl. 3 t. 22 m. e. m.	21 t. 22 m.
Per Olof Ländta, af Sirkastammen ..	12 febr. 1844	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 10 m. f. m.	kl. 4 t. 53 m. 30 s. f. m.	kl. 3 t. 22 m. 5 s. e. m.	21 t. 22 m. 5 s.
Apmut Andersson Arrhman, af Sirkastammen	23 febr. 1851	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 10 m. 20 s. f. m.	kl. 5 t. 9 m. 53 s. f. m.	kl. 3 t. 33 m. 5 s. e. m.	21 t. 33 m. 5 s.
Nils Petter Nison Tuorda, af Tuorpenstammen	17 sept. 1856	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 10 m. 40 s. f. m.	kl. 5 t. 1 m. f. m.	kl. 3 t. 50 m. e. m.	21 t. 50 m.
Johan Gustafsson Wajkjaur, nybyggare	7 juni 1856	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 41 m. 45 s. f. m.	kl. 5 t. 9 m. 53 s. f. m.	kl. 3 t. 56 m. 5 s. e. m.	21 t. 56 m. 5 s.
Anders Katison, af Sirkastammen	3 maj 1859	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 10 m. 5 s. f. m.	kl. 4 t. 57 m. 20 s. f. m.	kl. 4 t. 8 m. e. m.	22 t. 8 m.
Anna Ammason Ländta, af Sirkastammen	7 april 1833	kl. 6 e. m.	kl. 4 t. 13 m. 30 s. f. m.	kl. 5 t. 7 m. 30 s. f. m.	kl. 5 t. 38 m. 5 s. e. m.	23 t. 38 m. 5 s.
Paulus Nils Jacobson i Suavva, nybyggare	13 jan. 1844	kl. 6 e. m.	kl. 5 t. 21 m. f. m.	kl. 6 t. 31 m. f. m.	kl. 6 t. 55 m. e. m.	24 t. 55 m.
Nils Ribbja, af Jokknokkstammen ...	16 okt. 1837	kl. 6 e. m.	kl. 5 t. 23 m. f. m.	kl. 6 t. 41 m. 5 s. f. m.	kl. 8 t. 21 m. e. m.	26 t. 21 m.
Johan Paulus Larsson Svensk, från Krakfors	ej uppgifvet	kl. 6 e. m.	kl. 5 t. 45 m. 24 s. f. m.	kl. 6 t. 41 m. f. m.	kl. 8 t. 34 m. e. m.	26 t. 34 m.

Med anledning af denna frågas stora betydelse för framtida polarforskning, skall jag här intaga nedanstående af ordföranden i bestyrelsen mig meddelade:

*Anteckningar vid skidlöpningstäflan i Jokkmokk
den 3 och 4 april 1884.*

Dagen före skidlöpningen anlände de täflande från skilda håll till Jokkmokks kyrkoplats. Några af dem hade under natten färdats 6 till 9 mil, nämligen från Peauraur, Aktsik, Snavva, Ultivitsch och Stora Lule träsk. Apmut Andersson Arrhman från Peauraur och Amma Ammasson Ländta från Aktsik hade strax före nedresan till skidlöpningen gjort en liten tripp till Arjeploug, 16 å 18 mil fram och åter, för att låna sig skidor af talköl, i händelse blidväder skulle inträffa under löpningen. Till följd af den ymniga tillgången på tjärolja, som finnes i denna sorts tall, fastnar ej snön vid blidväder under skidorna, emedan de, enligt lapparnes utsago, »smörja sig själfva».

Enligt de täflandes enhälligt uttalade önskan, började utlöpingen samtidigt och fortsattes i den riktning och öfver de sjöar, som programmet bestämmer. Utkomna på Randejaur hade de täflande formerat sig på tvenne linier med lapparne i den främre och nybyggarne i den bakre, hvilka senare således hade fördelen af banad väg, ty då ej någon väg var förut upplöjd, rände lapparne första spåret. Den åkande kontrollanten hade begifvit sig i förväg till Parkijaur. De täflande helsade vid förbifarten de i Parkijaur församlade åskådarna med hurrarop och fortsatte färden utan uppehåll till Granudden, belägen omkring 5 mil från utgångspunkten. Oaktadt den resande kontrollanten, hvilken samtidigt med de täflande lemnade Parkijaur, der försedt sig med hvilad häst, hvilken derjemte är ansedd för bygdens bästa och raskaste springare, anlände skidlöparne 15 minuter tidigare. Här på isen flammade ett af tjärved antändt bål, omkring hvilket nejdens befolkning samlat sig, ifrigt sysslande med kaffekokning i kittlar och pannor. Då de täflande anlände omkring kl. 10,30 e. m., helsade de den inbjudande anordningen med stor glädje och fröjderop. Att man lät sig förplägningsen väl smaka framgick deraf, att kaffepannorna tömdes och fylldes upprepade gånger. Då alla till sin fulla belåtenhet tillgodosatt sig af den läskande och lifvande drycken, hade 30 minuter förflutit.

Häriifrån fortsattes färden utan uppehåll till Qvikkjokk, omkring 5 mil, men täfflingsskaran hade nu reducerats till 11. De öfriga deltagarne hade redan funnit sina medtäflare vida öfverlägsna i uthållighet, och då de ej hade någon förhoppning att kunna tillkämpa sig några af de högre prisen, afstodo de från vidare täflan.

I Qvikkjokk, banans vändpunkt, hade en ledamot af bestyrelsen och tvenne kontrollanter vidtagit åtgärder för de täflandes emottagning. På isen nedanför komministersbostället var uppfördt ett tält och derutanför antänd en prydlig stockeld. Den förste kontrollanten hvilade lugnt på sin bädd i tältet, och de två andra sutto vid elden sysselsatta med kaffekokning, då på afstånd hördes ett prassel i snön, och några minuter derefter eller kl. 4,10 f. m. anlände i det närmaste samtidigt 4 af de täflande till den på isen markerade vändpunkten. Ingen af de täflande medförde någon mat, och till följd af den tidiga timmen på dygnet hade affärden allt för mycket försenats, om man der skulle väntat på anrättning af den efterlängtrade spisen — kokt renkött med buljong. Denna rätt var anordnad till middag, vid hvilken tid skidlöparne väntades till Qvikkjokk. Hungern stillades med kaffe och tobak, och sedan anträdades återvägen efter en timmes rast.

De tvenne till Qvikkjokk först anlända löparne, Pawa Lars Tuorda och Pehr Olof Ländta, hade uppgjort sällskap under hemfärden, men medan Tuorda var på besök i byn, begaf sig Ländta på återvägen, hvarom kamraten erhöll kännedom först 16 minuter efter Ländtas afresa. Flinkt med skidorna på ilade Tuorda pilsnabbt utför Saggatjaur, der han ej blott upphann, utan äfven sköt förbi sin listige medtäflare, hvilken Tuorda under hela återstående delen af färden höll på vederbörligt afstånd efter sig.

Enligt i Qvikkjokk träffad öfverenskommelse skulle i Niavvi, ungefär 2,5 mil från vändpunkten, första måltiden på hela resan äntligen intagas, men som för tillfället der ej fans annan anrättad mat att tillgå än potatis och filmjök, hvilken föda lapparne ansågo högst otjenlig under nu förehafvande arbete, beslöts att uppskjuta all spisning till återkomsten till Purkijaur. I Niavvi rastades 15 minuter och i Granudden lika länge.

På Skalkajaur insjuknade en af de täflande i magkramp, förorsakad af den betydliga quantitet sur mjölk, som han, mot lapparnes föreställning, intog i Niavvi. Påföljande dag infann sig dock patienten på festmiddagen i Jokkmokk, fullt återsteld och med förträfflig matlust.

Under de sista 2 milen ökades farten betydligt, och den redan ådagalagda uthålligheten fick ett obestriddigt bevis på besparad kraft uti den utomordentliga hastighet, med hvilken hvar och en af de täflande ilade till målet.

Fredagen den 4 april kl. 3,12 e. m. rapporterade utkiken, att tvenne skidlöpare syntes vid vestra ändan af Purkijaur, och inom 10 minuter var den 9,000 fot långa sjön tillryggalagd af Pawa Lars Tuorda och Pehr Olof Ländta, af hvilka den förre uppnådde målet kl. 3 t. 22 m. och den senare 3 t. 22 m. 5 s., under den samlade folkhopens jubel och lifliga lyckönskningar. Den vid tillfället närvarande läkaren ordinerade en lämplig läskedryck, och derefter utfägnades dagens hjeltar med mat, öl, kaffe och tobak. Under muntert samspråk med de täflande, hvilka anlände å tider, som i tabellen angifvas, berättades en och annan episod från den nyss avslutade färden. Ingen trötthet kunde förmärkas, och alla uttalade mycken tillfredsställelse och belåtenhet med färden, hvilken fullbordades omkring 6 timmar tidigare än de täflande sjelfva beräknat.

Ländta, erkännande sin öfverman i Tuorda, berättade, att han på de sista två milen upprepade gånger uppbjöd all sin kraft för att skjuta förbi sin medtäflare, men Tuorda ökade i samma mån farten utan synbar ansträngning, lemnande Ländta på 10 å 20 fots afstånd efter sig. »Den mannen, yttrade Ländta, har mycken kraft qvar och skulle förmå ränna ännu många mil i dag.» Den tredje i ordningen, Apmut Andersson Arrhman, hvilken, såsom förut blifvit omnämndt, begagnade tallskidor, klagade, att den högra skidan gått trögt i jemförelse med den venstra, och vid besigtning af skidorna befans den ena vara behäftad med ett fel i träet, hvilket var af sådan beskaffenhet, att det i väsentlig mån bidragit att hindra farten, nämligen en fördjupning på skidans undre sida midt under platsen för foten, 4 tum lång, 1 tum bred och $\frac{1}{4}$ tum djup, i hvilken snön packat sig och haft godt fäste. Med hänsyn till nämnda hinder och hans skidfärd till Arjeploug, tvenne dagar förut, spåras mycken kraft och uthållighet hos denne skidlöpare, hvilken vid framkomsten till målet ej syntes uttröttad eller öfveransträngd.

Den fjerde täflaren, Nils Petter Nilsson Tuorda, yngre broder till Pawa Lars, hade måhända gjort sin broder första priset stridigt, om han ej på Skalkajaur fått ett anfall af svindel, som tvang honom att der hvila 40 minuter. Som han vid ansträngande ar-



Pava Lars Tuorda och Anders Rossa.

bete i renskogen ofta lärer hafva kännning af nämnda lidande, var han varnad för att deltaga i täflingen.

Som hufvudsaklig anledning till den betydliga tidsskilnaden mellan de sex första och de fyra till målet sist anlända må nämnas, att då de sistnämnde funno sig ej kunna vinna mera än de 4 lägsta prisen, så gjorde de sig god tid på återvägen, i det de hvilade på flere stationer 2 à 3 timmar sammanräknadt.

Lapparnes dräkt under täflingen bestod af underkläder af ylle, byxor och kolt, eller »kapte», af vadmal, kängskor af lappsämskadt läder, och i stället för yllestrumpor det allmänt begagnade lappskogräset (*Carex vesicaria*).

Nybyggarnes beklädnad utgjordes likaledes af ylle och vadmal, men i stället för kolt begagnades den vanliga vadmalströjan. Under löpningen aftogs tröjan, och kolten, som med ett bälte är fästad om lifvet eller midjan, afdrogs från axlarna.

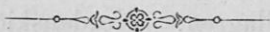
De täflande gingo till hvila omkring kl. 9 utan att ombyta sina af svett genomträngda underkläder; deras bädd bestod uti den ringa bekvämlighet, som det hårda köksgolfvet har att erbjuda.

Utan att känna någon stelhet i benen eller öfriga delar af kroppen fortsattes färden med god fart påföljande dag till Jokkmokk.

Prisen utdelades i sockenstugan och mottogos med mycken belåtenhet af segervinnarne, hvilka uttalade så väl sin tacksamhet till de ädle anordnarne af skidlöpningen för de till densamma rikligt anslagna prisen, som ock sitt erkännande af den samvetsgranhet och rättvisa, som iakttagits vid prisfördelningen.

C. O. Bergman.

Medan jag med mina följeslagare företog förut beskrifna vandring på inlandsisen, var den öfriga expeditionen sysselsatt med forskningar i Waigattet och de längre norr ut belägna delarne af landet. För skildringen af denna del af vår färd lemnar jag i de tvenne följande kapitlen ordet åt professor A. G. NATHORST.



SJETTE KAPITLET.

Hans Hendrik. — Ankomst till Ujaragsugsuk. — Afsked från Norden-skiöld. — Tältlif vid Ujaragsugsuk. — Grönlandshunden. — Waigattets natur-skönhet. — Paleontologiska forskningar. — Fynd af brödfruktträd, tulpanträd, magnolia m. m. — Temperaturförhållanden. — Färd till Atanekerdluk. — Svårighet att finna lämplig tältplats. — Dam- och lössbildningar. — Atanekerdluk-fyndortens historia. — Den tertiära floran och kritfloran derstädes. — Undersökningar på halfön. — Samlingarnas etikettering och inpackning. — Klyftan undersökes; elfva nya växtförande lager uppdagas. — Storm. — Sofias ankomst. — Nordenskiölds order för expeditionen under hans frånvaro. — Kolbrytning vid Ritenbenk. — Nya undersökningar vid Atanekerdluk. — Afresa till Upernivik. — Oswald Heer, hans lif och verksamhet.

När Sofia den 28 juni på eftermiddagen ångade ut från Godhavn med kurs mot Wajgattet, var det med stor spänning, som jag iakttog kustprofilen längs Diskoön, hvarest jag snart för första gången skulle få skåda de på fossila växter så rika lager, hvilkas undersökning nu skulle blifva föremålet för min verksamhet, och hvilka så mången gång hägrat för min fantasi. Denna undersökning var ett af hufvudändamålen med mitt deltagande i färden, och ehuru den månad, som resan redan varat, ständigt erbjudit tillfällen till intressanta naturhistoriska rön och lärrika iakttagelser samt i öfrigt varit i hög grad angenäm, hade dock allt emellanåt en längtan att snart få börja mina egentliga arbeten icke helt och hållet uteblifvit. Till en början syn-tes endast Diskos basaltfjell, men redan vid Puilasok draga de sig något från kusten, hvilken i stället upptages af de kolförande sandlagren. Nordenskiöld, som på dessa ställen insamlat en stor mängd växtfossil 1870, utpekade

för mig dessa lager samt skulle påtagligen icke haft något emot, om tiden tillåtit honom, att äfven denna sommar utföra liknande arbeten. Tvärt om förklarade han flere gånger, att han nästan afundades mig, som skulle få egna tiden åt en så intressant sysselsättning. Men afunden, om man så får kalla den, var ömsesidig, ty i min håg lekte ett deltagande i isvandringen ej mindre starkt, ehuru jag för den skull visserligen icke ville uppgifva undersökningarna vid Wajgattet. Förhållandet kunde därför ej ändras, och vid det lilla utliggarestället Ujaragsugsuk skulle jag jemte Hamberg samt två i Godhavn förhyrda grönländare lemna Sofia och tills vidare pröfva tätlifvets omvexlingar. Vädret var soligt och vackert, nästan lugnt, och vi hade under färden tillräcklig sysselsättning med att göra i ordning den utrustning, som vi skulle medföra. Nordenskiöld såg sjelf igenom proviantlistan och påpekade ett och annat, som vi glömt.

Att vi vid Skandsen mötte Hans Hendriks båt samt att vi här för första gången fingo göra bekantskap med denne märklige man är redan af Nordenskiöld omtaladt (sid. 109). Men då Hans Hendrik¹ i redogörelsen för färden till Kap York ofta kommer att nämnas, torde en framställning af hans viktigaste lefnadshändelser här vara på sin plats. Han omnämnes först i Kanes redogörelse för dennes färd till Smith Sound 1853—55. Hans var då 19 år och blef i kolonien Fiskernæs förhyrd att deltaga i expeditionen såsom jägare och hundkörare. Han visade sig såsom sådan utomordentligt framstående och bidrog derigenom i hög grad till att expeditionen icke led värre förluster än som skedde. Men när Hans på våren 1855 sändes af Kane från fartygets öfvervintringsplats i Rensselaer Harbour till eskimåbyn Etah för att under der rådande hungersnöd hjälpa eskimåerna vid hvalrossjagter —

¹ Hos KANE kallas han, fastän orätt, Hans Christian.

hvilket han i förbigående sagdt utförde med stor skicklighet —, blef han sjuk och vårdades derunder mycket omsorgsfullt af eskimåbefolkningen på stället. »En ung dotter till Shanghu åtog sig frivilligt sjukvårdstjensten, och hennes omsorger och småleenden hafva, som jag fruktar, gjort på hans hjerta ett intryck, hvilket en viss ung dam i närheten af Upernivik säkert skulle blifva ledsen att höra». Denna Kanes förmodan visade sig riktig. Under förevändning att skaffa sig hvalrosshud till skosulor begärde Hans snart efteråt att få gå till eskimåbyn Peteravik, der Shanghu med sin vackra dotter Merkut hade sitt hem. Ryktet förtäljde sedermera, att man sett honom köra en hundsläde söder ut med en qvinna vid sin sida, samt att kosan gälde Uwarrowsug-suk i Murchison Sound. Kane såg honom aldrig mer.¹

När Mac Clintock i juni 1858 passerade Kap York på den bekanta färd, under hvilken han erhöll de första säkra underrättelserna om Franklin-expeditionens öde, kommo några infödingar ut på isen till fartyget. Dessa berättade, att Hans var gift och bosatt i Whale Sound, samt att han

¹ Hans Hendrik förtäljer saken något annorlunda i sin självbiografi (*Memoirs of HANS HENDRIK, the arctic traveller. Written by himself. Translated from the eskimo language by Dr HENRY RINK. London 1878*): »Jag fick den högst ansedde mannen till min fosterfader, och när jag hade bott flere vintrar hos dem (infödingarne), började jag tänka på att taga mig en hustru, fastän de ej voro döpta. Först friade jag till en flicka med goda seder, men jag brydde mig ej om henne, emedan hennes fader sade: »tag min syster». Denna senare var en enka och hade dåligt rykte. Sedermera fick jag en fästemo, hvilken jag beslöt att jag aldrig skulle öfvergifva, utan föra som min hustru till de kristnes land. Hon har sedan dess blifvit döpt och deltagit i Herrens nattvard. Och jag var mycket glad att hafva tagit med mig en af de odöpta, då jag återvände till de danska kolonierna.» — Denna hans hustru torde dock vara den ofvannämnda Merkut, åtminstone uppgifver Bessels, att Hans Hendriks hustru hade detta namn. Men Bessels förtäljer vidare, att enligt utsago af infödingarne vid eskimåbyn Etah skulle i en af de närbelägna byarne finnas en annan hustru till Hans Hendrik samt tvenne barn. Måne detta kunde vara den enka, som af honom själf omnämnes och rörande hvilken det ej är fullt klart, huruvida hon togs till hans hustru eller ej? Skilsmessa mellan man och hustru är bland infödingarne norr om Melville Bay ej ovanlig.

på det högsta önskade att få återvända till det danska Grönland. Han kunde emellertid ej sjelf taga sig fram, emedan han ej egde några hundar och under en hungersnöd blifvit nödsakad att använda sälskinnet på sin kajak till föda. Den bekante polarfararen dansken Petersen, som deltagit i Kanes expedition och som äfven åtföljde Mac Clintock, sände nu genom infödingarne till Hans det rådet, att han



Hans Hendrik 1853.

Efter ett porträtt i ELISAH KENT KANE'S Arctic Explorations, Philad. 1856.

borde bosätta sig här vid Kap York, hvarest han torde hafva ganska stor utsigt att med någon hvalfångare blifva öfverförd till de danska kolonierna. Detta råd synes han hafva följt, men hans återfärd skedde dock på ett helt annat sätt. När nämligen Hayes två år senare företog sin öfvervintringsfärd till Smith Sound, styrde han vid Kap York så nära kusten som möjligt i den tanke, att Hans skulle hafva tagit sin bostad här för att blifva upptagen af något

förbiseglande fartyg (Hayes synes icke hafva känt Mac Clintocks uppgift). Som kusten då (i slutet af augusti 1860) var isfri, kunde fartyget passera längs den branta stranden på ett bösshålls afstånd och härvid observerades en grupp infödingar, hvilka gjorde tecken för att tilldraga sig fartygets uppmärksamhet. Hayes gick i land, och mycket riktigt: det var Hans, som med sin familj här hade bostad. Han kände genast igen så väl Hayes som astronomen Sonntag, hvilken äfven deltagit i Kanes expedition. Af Hayes' beskrifning ville det synas, som hade det icke gått särdeles väl för Hans. »Sex års vistelse bland de vilda invånarne på denna öde kust hade bragt honom till deras nivå af snuskig fulhet.» Hans tält var nätt och jemt så stort, att det kunde rymma honom och hans familj, hvilken utgjordes af hans hustru, deras förstfödde samt hustruns bror och gamla moder. »Jag frågade Hans, om han ville följa med oss. Ja. Om han önskade taga sin hustru och barn med. Ja. Om han ville följa med utan dem. Ja.» Emellertid fingo så väl hans hustru som barn medfölja, hvar emot svärmodern och den unge svågern, till trots för deras lifliga protester, måste qvarlemnas hos de öfriga infödingarne.¹ Det fans nämligen icke plats på fartyget äfven för dem. När Hayes på hösten 1861 återvände, medföljde Hans åter till Upernivik i det så efterlängtade danska Grönland.² Här blef han i stillhet i 10 år, tills Hall på sin färd med

¹ Hans Hendrik berättar härom något afvikande: När de (Hayes och Sonntag) landade, sade de, att de önskade, att jag ensam skulle följa dem på deras fartyg. Jag svarade, att jag önskade att min hustru skulle få medfölja. Derpå sade de: »det är bättre att låta henne stanna qvar, nästa vinter kan du resa och hemta henne». Jag svarade: »Jag tycker ej om att lemna henne, det skulle vara synd om henne och barnet». Då sade de: »Nävil, tag henne med». Nu sade jag: »Jag vill äfven föra mitt tält med mig». Derpå lemnade jag det andra tältet till min hustrus släktingar.

² När Hans Hendrik på sin svärfattliga engelska för Nordenskiöld uppgaf, att han varit bosatt i nio år vid Kap York (se ofvan sid. 110), menade han troligen, att han, inberäknadt sitt deltagande i de olika expeditionerna, tillbragt så lång tid (rättare 10 år) norr om Melville Bay.

Polaris i augusti 1871 anlände till Upernivik, hvarvid Hans å nyo förmåddes att medfölja och jemte hustru och tre barn togs om bord. Hans resa blef denna gång mera vådlig än någon af de föregående. Polaris öfvervintrade vid $81^{\circ} 36'$, der Hall afled redan den 8 november 1871. Den 12 augusti 1872 lemnade fartyget sin vinterhamn på väg söder ut, sedan samma dag Hans Hendriks hustru gifvit lifvet åt en son, som erhöll namnet Charles Polaris, och hvilken väl är den under senare tider nordligast födda människan. Den 15 oktober, utanför Kap Alexander vid Smith Sound, presades fartyget af isen upp ur densamma, och sedan med anledning häraf proviantförråd och öfriga nödvändighetsvaror blifvit förda ned på ett isflak, brast detta sönder och fördes med 19 personer, bland hvilka Hans jemte familj befann sig, från fartyget, utan att detta, till hvilket en annan del af expeditionens medlemmar togo sin tillflykt, sedermera kunde uppnås. På detta isflak drefvo de skeppsbrutna omkring under hela vintern från $77^{\circ} 35'$ n. bredd till $53^{\circ} 35'$, tills de ändtligen, efter sex och en half månads vistelse på isen, den 30 april 1873 blefvo observerade af en amerikansk ångare, »Tigress», hvilken förde dem till Newfoundland, hvarifrån de sedermera hemtades till Washington. Att de lyckligt uthärdade denna färd, derför hade de helt och hållet Hans Hendriks och eskimåen Joes skjutskicklighet att tacka. Ty utan de björnar, räfvar och sälar, som dessa lyckades skjuta, skulle partiet snart nog dukt under af hunger.

Efter återkomsten från denna äfventyrliga expedition dröjde det emellertid icke länge, förr än Hans Hendrik å nyo var på väg till Smith Sound och trakterna norr derom. När Nares år 1875 såsom chef för den engelska polar-expeditionen passerade det danska Nordgrönland, ångade han in till den söder om Upernivik belägna kolonien Präven, der Hans Hendrik nu var bosatt, i akt och mening

att få honom med på färden. Efter en kort öfverläggning med sin hustru gick denne in på förslaget att medfölja, under det att hans familj stannade hemma. »He proved himself to be an admirable hunter and an excellent dog driver», säger kapten Nares. Af expeditionens båda fartyg öfvervintrade Alert under kapten Nares vid 82° 26' i Floeberg Beach, medan Discovery under kapten Stephenson hade sitt vinterqvarter i Discovery Harbour vid 81° 43'. Hans, som hörde till det senare fartyget, deltog på våren



Hans Hendrik 1883.

Efter en fotografi af expeditionens fotograf.

1876 i undersökningen af Lady Franklin Bay, samt medföljde sedermera dr. Coppinger, då denne rekognoscerade Petermannfjorden och omnejd på den grönländska sidan af Hall Basin. Härvid blef han i tillfälle att genom sin skicklighet såsom säljägare samt hundkörare kraftigt bidraga vid undsättningen af det från Grönlands nordkust återvändande, af skjörbjugg illa angripna manskapet under löjtnant Beaumont. När den engelska polarexpeditionen återvände, blef Hans Hendrik landsatt i Godhavn d. 25 september 1876.

Rensselaer Harbour, der Kane öfvervintrade, är belägen vid $78^{\circ} 38'$, och härifrån har Hans Hendrik i hundsläde eller till fots berest hela kusten söder ut ända till Kap York. Å andra sidan åtföljde han Morton på den vandring norr ut, då denne vid Kap Constitution vid $80^{\circ} 34'$ trodde sig se det öppna polarhafvet, och lägges här till hans färder under Halls och Nares' expeditioner, har han vandrat nära nog längs hela den grönländska kusten norr om Melville Bay mellan Kap York vid 76° och Repulse Harbour vid $82^{\circ} 6'$ nordlig latitud. Han torde sålunda om dessa trakter ega en kännedom, som icke innehafves af någon annan nu levande person, ty här befintliga eskimåstammar vandra icke så långt norr ut.

Det dröjde temligen länge, innan Sofia hann fram till Ujaragsugsuk. Vi hade ångat från Godhavn vid femtiden på eftermiddagen den 28:de, och först omkring klockan fyra på morgonen den 29:de voro vi framme vid vår bestämmelseort — hvarvid bör ihågkommas, att mötet med Hans Hendrik föranledt ett ej obetydligt uppehåll.

Ujaragsugsuk är såsom nämdt ett utliggareställe, d. v. s. en boningsplats för ett mindre antal grönländare samt en underordnad handelsman eller »utliggäre». Denne var af blandad ras och talade en temligen dålig danska. Hans hus var naturligtvis det förnämsta, något erinrande om en isländsk bondstuga med ryggåstak, och strax bredvid låg en med liknande tak försedd handelsbod. I öfrigt funnos på stället några vanliga grönländarekojor. Först en af de senaste dagarne af vår vistelse på platsen kommo vi underfund med, att bland dem äfven fanns en kyrka, utmärkt genom ett på taket placeradt kors, och likaledes bodde här en kateket, hvars danska var ännu bristfälligare än utliggarens. Kyrkans inre kunde vi aldrig få se, emedan, så vidt vi uppfattade saken riktigt, innehafvaren af nyckeln för tillfället ej var på stället. Bostäderna äro

belägna på en liten udde, som mot vågorna skyddas af en mängd stora, i vattenbrynet liggande stenblock, och enligt en i grönländska handeln anställd isländares utsago lär namnet betyda »stället der det finnes mycket sten».

När Sofia anlände utanför Ujaragsugsuk, voro alla invånarne försänkta i sömn. Förgäfves lät kaptenen ånghvisslan ljuda, allt var till en början stilla. Fångstbåten, hvilken vi skulle hafva med oss, halades ned, utrustningen stufvades in, och efter ett hjertligt farväl af Nordenskiöld, som ännu var uppe, samt efter många välönskningar å ömse sidor lade vi ut och rodde mot land, medan Sofia långsamt vände och derpå ångade åstad mot Egedesminde. Det hade under tiden blifvit rörelse vid Ujaragsugsuk, och då vi lade till vid stranden, kom utliggaren och tog emot oss.

Vårt första göromål blef att slå upp tältet och flytta utrustningen i land. Till tältplats valdes en gräsbevuxen plats på andra sidan af den lilla bäck, som utmynnar nord-vest om byn. Vårt tält var ett vanligt beväringstält utan några tvärsålar på den långa tältstången. Detta slags tält äro i hög grad opraktiska i så öppna trakter som dessa, der häftiga kastvindar ofta uppstå, och der marken sällan är jemn nog för att tältet skall kunna likformigt spännas åt alla sidor. Också hade vi mycket stora olägenheter deraf. Vida bättre äro då de tält, som kallas officerarnes skyddstält, och hvilkas tvärsålar ej blott gifva åt tältduken större motståndskraft mot vinden, utan äfven medföra ökad bekvämlighet derigenom, att klädespersedlar m. m. kunna på dem upphängas. Det var ett tält af denna konstruktion, som Nordenskiöld använde vid isvandringen, och sjelf har jag under tvenne somrar med stor belåtenhet begagnat dylika på Spetsbergen. Sedan bagaget väl blifvit fördt i land, blef vår förnämsta omsorg att skydda detsamma mot hundarne. Liksom öfverallt i Nordgrönland hyste äfven Ujaragsugsuk en massa af dessa tjufaktiga, men fega djur, hvilka genast

vid vår landstigning med ett ilsket skall skyndade mot oss. De synas farligare än de i verkligheten äro, ty blott man låtsar taga upp en sten från marken, skynda de genast undan, rädda för stryk. Detta vankades allt emellanåt, då de kommo i slagsmål sinsemellan, hvarvid utliggaren med en hundpiska sprang in i flocken och utdelade kraftiga slag åt alla håll. Till utseendet erinra dessa djur på en gång om varg och hyena, och största ofoget synas de bedrifva om nätterna. För att hålla vårt förråd af öl kallt, hade vi lagt buteljerna jemte några preservburkar i en grop och öfver allt sammans staplat större och mindre block af is. Som detta fick ligga i fred, trodde vi oss efter några dagar äfven kunna våga förvara vårt smörförråd, hvilket i tältet började lida af värmen, på samma ställe, men redan första natten uppsnokades detta af hundarne, och om icke Hamberg hade blifvit väckt af bullret, då djuren kraftrade isbitarne åt sidan och sålunda i rätt tid kunnat köra bort de öfver detta afbrott mycket ilskna bestarne, så hade vi helt säkert sett smöret för sista gången. Följande natt frestade de på preservburkarne, men dessa voro för hårda för deras tänder, och att hundarne ej oskadade kommit från försöket visade blodfläckarne på platsen; en ölbutelj hade de likvisst släpat med sig ett stycke, men utan att den blifvit skadad. Deremot lyckades de på något oförklarligt sätt bemäktiga sig trenne skjutna ejdrar, hvilka vi gömt under en temligen högt upplagd, upp- och nedvänd qvinno-båt (umiak), hvars höjd öfver marken vi hade trott vara ett tillräckligt skydd för de snåla djuren. Märkvärdigt nog vågade de aldrig under vår frånvaro bereda sig inträde i tältet blott dörren var hopknuten, törhända emedan de fruktade att någon fans derinne.

På grund af ebb och flod samt frånvaron af allt slags skydd var det nödvändigt, att efter hvarje utfärd draga upp fångstbåten på land, hvilket var ett ganska tungt arbete, i syn-

nerhet när det var ebb, så att båten måste släpas ett längre stycke. Härvid hjälpte oss vanligen flertalet af grönlandarne på stället, hvilka vid sådana tillfällen till belöning erhöilo en »dram», tobak o. s. v., och att de härmed voro belåtna inses utan vidare deraf, att de voro mycket påpassliga, då vi skulle ge oss ut eller då vi kommo åter.

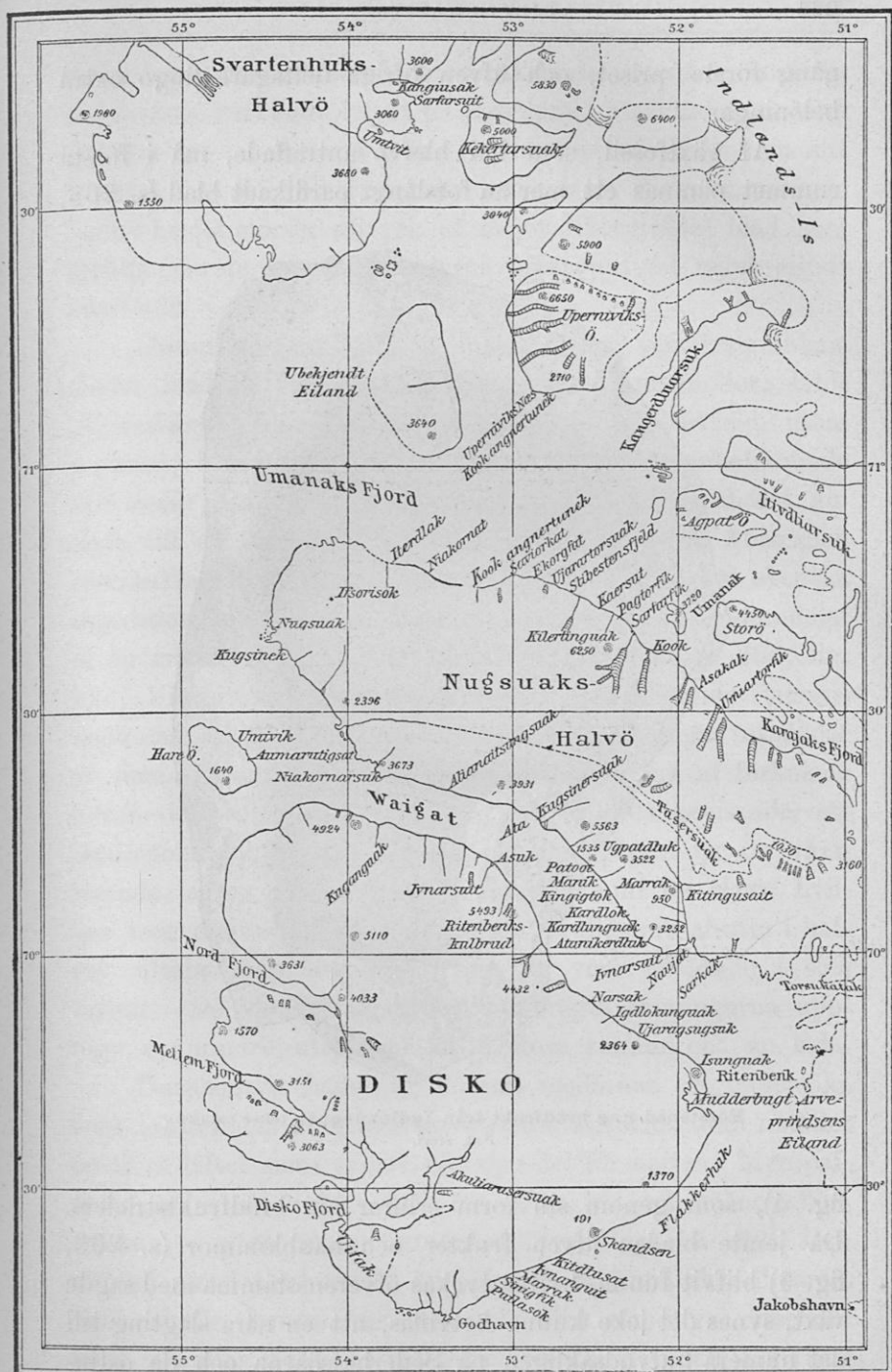
Första dagen af vår vistelse vid Ujaragsugsuk skedde ingen längre utfärd, utan blott orienterande vandringar i de närmaste omgifningarna. De sedimentära lagren upphöra vid ungefär 300 meters höjd, och derefter vidtaga basaltfjellen, af hvilka några äro ganska höga. Det i söder belägna Igdlorsuausak når sålunda (enligt Steenstrup och Hammer) en höjd af mer än 700 meter (2,364 fot) och i nordvest finnas till och med höjder på 1,316 meter (4,432 fot). Uppifrån sluttningen har man i klart väder den allra härligaste utsigt öfver Wajgattet och Nugsuakhalfön samt fastlandet i öster med skymtar af inlandsisen. När sjön var spegelblank och Torsukataks isström nyligen »kalfvat», kunde nästan hela Wajgattet vara packadt med isberg, hvilka i solbelysningen togo sig obeskrifligt praktfulla ut mot det blåa vattnet. Öfver dem syntes Nugsuakhalföns sluttningar och snöbetäckta bergstoppar. Ej sällan plöjdes Wajgattet af flockar af hvalar, hvilka i sin mån bidrogo att gifva taflan lif. Några kolossala isberg hade stött på grund ej långt från stället och qvarstodo under hela vår vistelse här. Eskimåerna blefvo alltid mycket oroliga, deras muntra glam tystnade, och de rodde med fördubblad ifver, när jag vid utfärderna styrde allt för nära de i sina många färgskiftningar praktfulla isbergen. Men intet här i verlden är fullkomligt, och njutningen af den natursköna utsigten minskades i någon grad genom myggen. Redan första dagen funno vi det nödvändigt att anlita myggnet och handskar, och under soligt väder kunde de små djuren i längden blifva ganska besvärliga. Mig generade de dock ej på annat sätt

än genom klådan vid sjelfva bettet, men Hamberg var mottagligare för deras angrepp. Besvärligast voro myggorna vid måltiderna, då man var tvungen att delvis aftaga nätet. Likvisst förekommo de ej här till den mängd som i de inre fjordarne, och då en frisk hafsbris var rådande, gick man i allmänhet helt och hållet fri från dem.

Fångstbåten var för tung för våra båda i Godhavn förhyrda grönländare, Nils och Hans, af hvilka den senare hade ett helt och hållet danskt utseende, medan den förres korpsvarta skägg och hår nogsamt vittnade om eskimåblodet. Vid våra utfärder från Ujaragsugsuk hyrde vi därför ytterligare några grönländare, 2, 4 à 6, hvilka dels biträdde vid rodden, dels vid insamlandet af försteningar. Man gör sig i allmänhet en oriktig föreställning om dessas förekomst i de arktiska trakterna, i det man på grund af de hemförda fossilens mängd tror, att sådana utan vidare kunna plockas från marken nästan till huru stort antal som helst. Vid den berömda fyndorten Atanekerdluk har detta till en viss grad varit fallet, i det att bladaftrycken der förekomma i en lerjernsten, som genom den omgifvande skiffrens vittring ligger blottad i större och mindre stycken på sluttningen. Men denna lokal är numera så genomsökt, att man äfven der behöfver verkställa gräfningar och brytningar för att erhålla mera omfattande samlingar. I den brända skiffern vid Patoot kan man äfven på sluttnings yta samla växtförsteningar till rätt stor mängd, men på öfriga ställen måste man bryta sig in i lagren för att erhålla några fossil. Fördelen vid insamlingar i de arktiska trakterna ligger deruti, att marken och profilerna på grund af vegetationens större torftighet äro så godt som alldeles blottlagda, hvarigenom fossilförande lager äro både lättare att upptäcka och att tillgodogöra, än hvad som i andra länder i allmänhet är fallet. Men i förhållande till lagrens stora mäktighet kunna härvarande sedimentära bergarter i

allmänhet icke sägas vara rika på fossil, ty den lösa sandsten eller sand, hvaraf sluttningarna till största delen utgöras, är icke väl egnad för fossilens bevarande. Det kan sålunda hända, att man får granska en profil af 1,000 fots mäktighet eller mera utan att något växtförande lager der vid anträffas. Den som har någon vana vid dylika undersökningar märker emellertid snart nog hvar han bör söka med hopp om framgång, och han behöfver sålunda icke onödigtvis offra tid åt genomletandet af profiler, hvilkas beskaffenhet redan på afstånd säger honom, att de icke hafva något att lemna.

Våra utfärder från Ujaragsugsuk sträckte sig å ena sidan mot sydost till Isunguak, å den andra mot nordvest till Unartoarsuk, ett ställe beläget mellan Ritenbenks kolbrott och Narsak. Medan de tertiära lagren vid Isunguak möta på ungefär 1,450 fots höjd öfver hafvet, finnas de vid Ujaragsugsuk vid knappa 1,000 fots höjd och sänka sig derpå så småningom mot nordvest, så att de strax på andra sidan af Unartoarsuk nå hafsytan. De äro lätta att skilja från kritlagren, på grund af den bräckliga mörka skiffer, hvilken så väl här som vid Naujat, Atanekerdruk och Patoot följer ofvanpå de växtförande tertiära sandstenarne och sideriterna. Men detta förträffliga ledlagers betydelse såsom sådant hade allt hittills blifvit förbisedt, och en genomförd paleontologisk-stratigrafisk undersökning af de kolförande bildningarna vid Wajgattet återstår sålunda allt jemt för de områden, som icke nu kunde besökas. De under tertiärlagren följande kritlagren gåfvo här det bästa utbytet. En den 2 juli söder om Igdlokunguak uppdagad lokal var i synnerhet gifvande. För att egga grönländarnes samlingsifver utsattes extra pris för de bästa styckena. Nordenskiöld hade nämligen i Godhavn inköpt band, knifvar, pipor o. s. v. att användas såsom bytesmedel, och dessa kommo nu väl till pass. Nils eröfrade denna



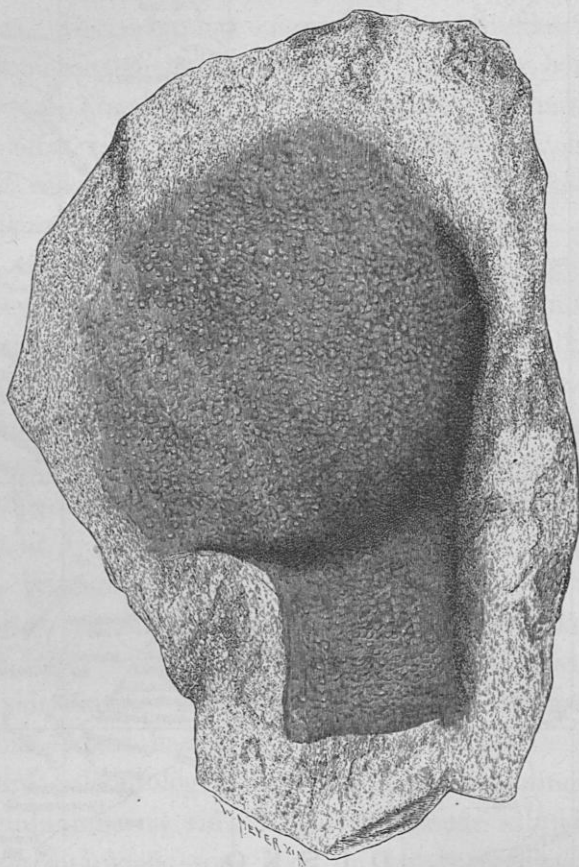
Gen. Stab. Lit. Anst.

Karta öfver Disko och omgifningar.

Efter Meddelelser om Grönland, H. 5.

gång första priset, och äfven öfriga deltagare fingo extra belöningar.

Af växtfossil, som här blefvo anträffade, må i första rummet nämnas ett mer än fotslångt parflikadt blad (s. 266,



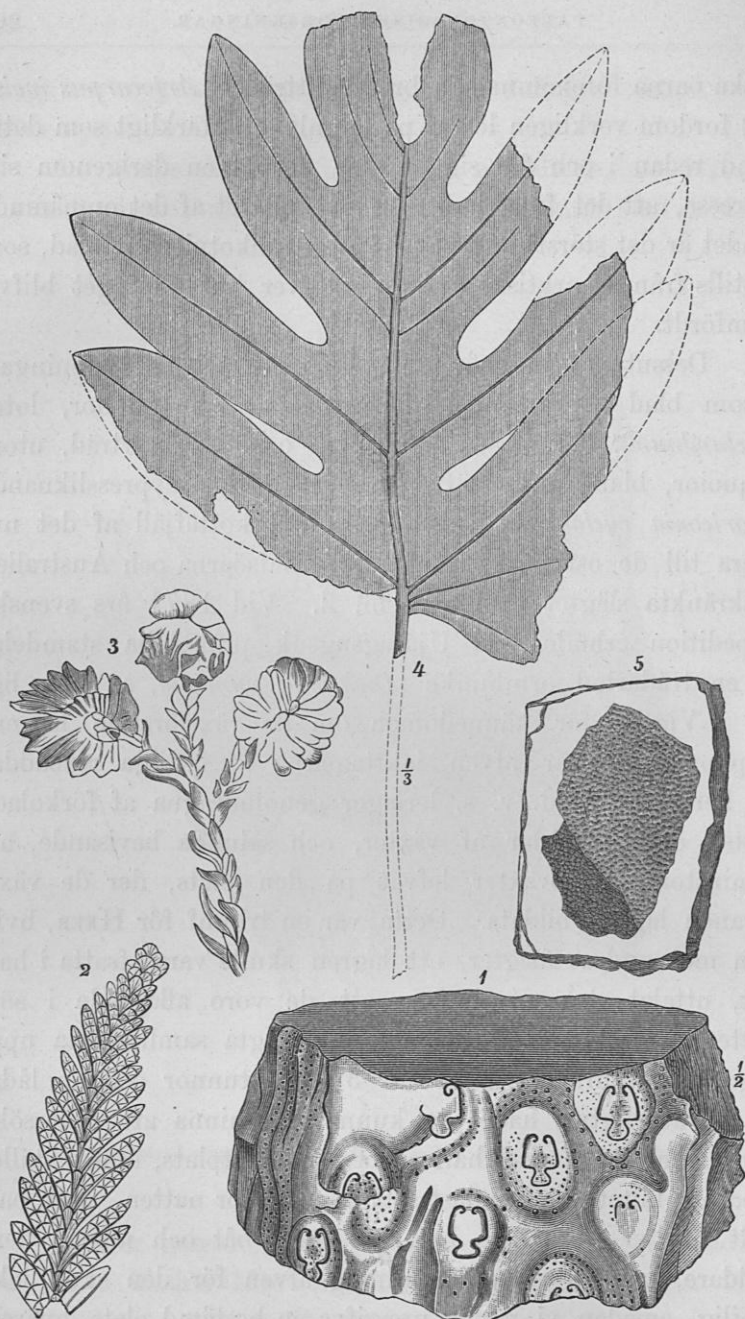
Förstenad ung brödfrukt från Igdlokunguak (efter naturen).
Nat. storl.

fig. 4), som genom sin form erinrar om brödfruktsträdets. Då jemte bladen äfven frukter och hanblommor (s. 266, fig. 5) blifvit funna, hvilka tyckas öfverensstämma med sagde växt, synes det icke kunna betviflas, att en nära släkting till det numera hufvudsakligen på Söderhafsöarna och de ostin-

diska öarna förekommande brödfrukträdet (*Artocarpus incisa* L.) fordom verkligen lefvat på Grönland. Märkligt som detta fynd redan i och för sig är, har det äfven derigenom sitt intresse, att det fullständigaste exemplaret af det omnämnda bladet är det största aftryck af något dikotyledont blad, som hittills från de arktiska trakterna öfver hufvud taget blifvit hemfördt.

Dessutom fans här en massa andra växtförsteningar, såsom blad af tulpanträd (*Liriodendron*), magnolior, lotos (*Nelumbium*), fikonsträd o. s. v., och af barrträd, utom sequoior, bland andra äfven den märkliga cypressliknande *Moriconia cyclotoxon* (s. 266, fig. 2), kottefjäll af det numera till de ostindiska öarna, Söderhafsöarna och Australien inskränkta släktet *Dammara* m. fl. Vid 1871 års svenska expedition erhöles vid Ujaragsugsuk praktfulla stamdelar af en trädartad ormbunke (*Dicksonia punctata*, s. 266, fig. 1). Vigtig för kännedomen om de växtförande lagrens uppkomstsätt var äfven iakttagelsen af tydliga rotbäddar på flere ställen, d. v. s. lerlager genomdragna af förkolade rötter och rottrådar af växter, och sålunda bevisande, att åtminstone sumpväxter lefvat på den plats, der de växtförande lagren bildats. Detta var en triumf för HEER, hvilken mot andras åsigter, att lagren skulle vara afsatta i hafvet, uttalat den meningen, att de voro aflagrade i sött vatten. De vid Ujaragsugsuk hopbragta samlingarna upptogo ej mindre utrymme än 3 stora tunnor och en låda.

Naturligtvis hade jag kunnat medhinna att undersöka flere lokaler, om vi ej haft en bestämd tältplats, utan i stället medfört tältet samt endast satt upp det för natten. Men oafsedt att vi då måste haft en större båt och många flere roddare, var en sådan anordning äfven för den skull icke möjlig, emedan vi måste uppgifva en bestämd plats, hvarest Sofia skulle kunna taga oss och våra samlingar åter om bord. Under dessa förhållanden måste vi finna oss i att



Förstenade kritväxter från Disko.

1. Stamfragment, med bladarr, af trädartad ormbunke (*Dicksonia punctata* STBG. sp.) från Ujaragsugsuk (half naturlig storlek). 2. *Moriconia cyclozoön* DEB. från Ritenbenks kolbrott (nat. storl.) 3. Kottebärande gren af *Sequoia ambigua* Hb var. från Ujaragsugsuk (nat. storl.) 4. Blad (en tredjedel af naturliga storleken); 5. Fragment af den hanliga blomsamlingen (nat. storl.) af brödfrukträd (*Artocarpus* n. sp.) från Igdlökunguak. 1—3 efter Flora fossilis arctica, 4—5 efter naturen.